



ŠKODA Octavia III

Présentation du véhicule

Ire partie

Manuel d'apprentissage pour l'atelier

La toute première Octavia a été construite dans l'usine de Mlada Boleslav en 1959, il s'agissait en fait du huitième modèle de la gamme – et c'est d'ailleurs de ce chiffre qu'elle tient son nom. À la différence du modèle qui l'avait précédée, la ŠKODA 440 (familièrement appelée Spartak), cette Octavia se caractérisait par un calandre remodelé, mais aussi par un essieu avant modernisé. Les ressorts à lames avaient également été remplacés par des ressorts hélicoïdaux avec amortisseurs télescopiques. Il s'agissait donc d'une voiture fiable et facilement maniable.



Affiche d'époque de l'ancêtre historique de la nouvelle ŠKODA Octavia III
(Source : Archives de la société ŠKODA AUTO)

SP95_08

Contenu

PREMIÈRE PARTIE

Retour dans l'histoire	2
1. Introduction	5
1.1 Présentation du véhicule	5
2. Architecture MQB	6
2.1 L'architecture MQB et la nouvelle ŠKODAOctavia III.	6
2.2 Système modulaire pour toutes les gammes de véhicules	6
2.3 MQB dans la conception et la construction de nouveaux véhicules.	7
2.4 MQB dans la fabrication.	7
2.5 MQB et la diminution du poids des véhicules.	8
2.6 MQB et les groupes modulaires	8
3. Design de la carrosserie et éléments extérieurs du véhicule	9
3.1 Ligne de design de la famille ŠKODA AUTO	9
3.2 Vue générale sur le design du véhicule ŠKODAOctavia III	10
3.3 Rétroviseurs avec clignotants et fonction ELAB intégrés	12
3.4 Toit panoramique à commande électrique.	14
3.5 Conception des espaces de rangement à l'intérieur du véhicule	16
3.6 Coffre	20
3.7 Des solutions intelligentes	22
4. Dimensions du véhicule	23
4.1 Dimensions extérieures et intérieures du véhicule	23
4.2 Masses et volumes	25
5. Carrosserie	26
5.1 Ossature de la carrosserie	26
5.2 Conception du plancher modulaire MQB	27
5.3 Partie avant du véhicule progressivement déformable.	29
5.4 Charnières actives du capot du moteur	32
6. Châssis	34
6.1 Types de châssis	34
6.2 Essieu avant McPherson	36
6.4 Essieu arrière tracté.	37
6.3 Essieu arrière à bras multiples	38
7. Système de frein	40
7.1 Types d'unités de commande des systèmes de freinage et de stabilisation	42
7.2 Fonction du frein multicollision	44
7.3 Fonction Prefill (EBP)	45
8. Roues et jantes	46
9. Moteurs	47
9.1 Nouveaux moteurs MOB et MDB	47
9.2 Tableaux des motorisations	49
9.3 Moteurs essence 1,2 TSI / 63 kW et 77kW	50
9.4 Moteurs essence 1,4 TSI / 103 kW	51
9.5 Moteurs essence 1,8 TSI / 132 kW	52
9.6 Moteurs Diesel 1,6 TDI / 77 kW	53
9.7 Moteur Diesel 2,0 TDI / 110 kW	54
10. Boîtes de vitesses	55
10.1 Aperçu des boîtes de vitesses pour moteurs essence	55
10.2 Aperçu des boîtes de vitesse pour moteurs Diesel	56
10.3 Fonction de mode ralenti sur les boîtes de vitesses automatiques	57



SP96_45

Le lancement officiel de la fabrication en série de la nouvelle ŠKODA Octavia III a eu lieu le 17 décembre 2012 dans l'usine de Mlada Boleslav de ŠKODA AUTO.

Vous trouverez les instructions de montage et de démontage, de réparation, de diagnostic et d'autres informations utilisateurs détaillées dans les appareils de diagnostic VAS et dans la littérature de bord

Rédaction clôturée en décembre 2012.

Ce document ne fait pas l'objet de mises à jour.



SP95_00

1. Introduction

1.1 Présentation du véhicule

LA ŠKODA Octavia III est la troisième génération du modèle le plus apprécié qui ait été fabriqué par la société ŠKODA AUTO. Mais c'est un tout nouveau véhicule qui arrive maintenant sur le marché. Cette transformation générale de l'Octavia est hautement influencée par l'intégration de la nouvelle conception MQB (voir pages 6 à 8 du présent document).

La ligne de ce nouveau design a déjà été représentée par la ŠKODA Rapid, mais pourtant, les lignes de la nouvelle Octavia ne vous laisseront pas indifférents. Le design est prononcé, mais il promet de ne pas vieillir.

La massivité d'une limousine, un équipement riche, une grande sécurité, de grands espaces intérieurs et dans le coffre, voilà tout ce qui permet à l'Octavia III de venir concurrencer les modèles de catégories identiques, voire supérieurs des marques concurrentes.

L'Octavia III est entraînée par un grand nombre de moteurs Essence et Diesel nouvellement modernisés. Hormis des boîtes de vitesse manuelles et automatiques, l'équipement propose également une transmission intégrale avec entraînement des essieux arrière via embrayage Haldex. Les clients se verront bientôt proposés des versions RS, Scout et surtout break.



SP96_14

2. Architecture MQB

2.1 L'architecture MQB et la nouvelle ŠKODA Octavia III

La ŠKODA Octavia de troisième génération est le premier véhicule de ŠKODA AUTO à être conçu selon le nouveau système MQB. Les tout premiers véhicules dotés de cette conception étaient le modèle A3 d'Audi, puis la Golf 7 de Volkswagen. Avec l'Octavia III, la marque tchèque rejoint le groupe des marques automobiles qui proposent le concept moderne MQB.



2.2 Système modulaire de toutes les séries de véhicule

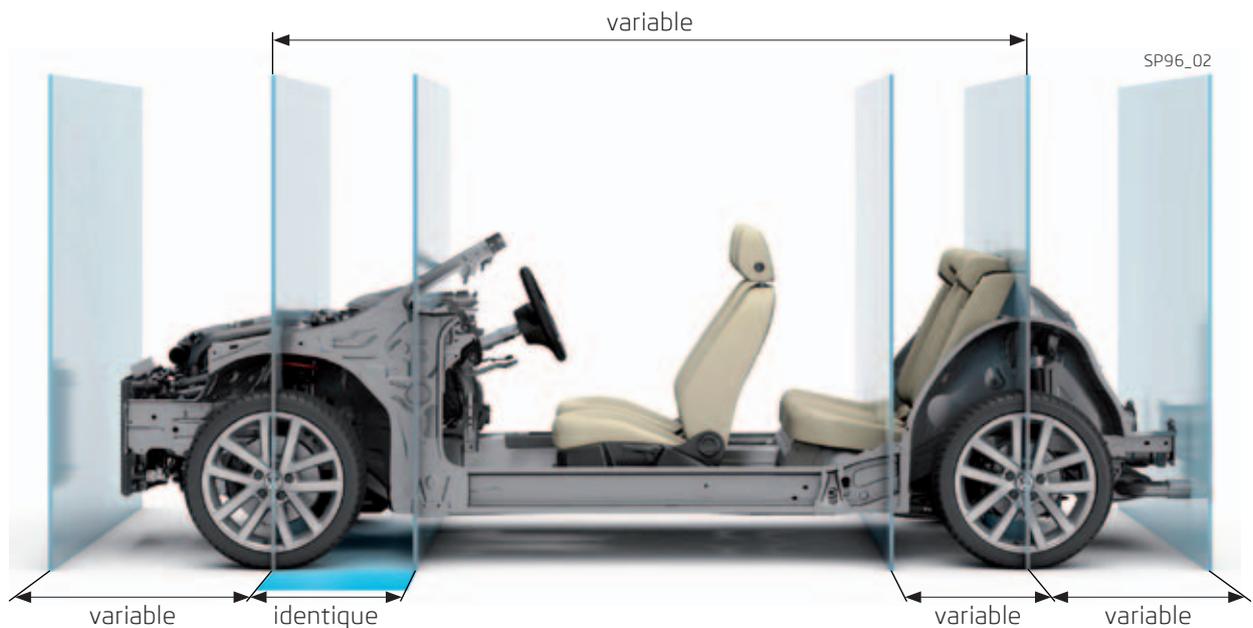
L'architecture MQB (abréviation de l'allemand Modularer QuerBaukasten) désigne le système modulaire du Groupe, qui a été conçu pour les véhicules **avec positionnement transversal du moteur**.

L'architecture MQB est une stratégie moderne qui mène au développement de modules identiques qui pourront être intégrés dans la plupart des véhicules fabriqués par le groupe Volkswagen. Ce nouveau système entraînera ainsi une diminution du nombre de composants fabriqués, et donc une baisse des frais de développement et de fabrication.

2.3 MQB dans la conception et la construction de nouveaux véhicules

Lors de la conception des véhicules ŠKODA Rapid, ŠKODA Roomster et ŠKODA Yeti, le nouveau système modulaire avait déjà été utilisé, mais les concepteurs étaient encore limités par la plateforme du châssis. **Grâce à l'architecture MQB, le châssis devient également pleinement modulaire.** Ainsi, les châssis de la plupart des véhicules seront constitués des mêmes éléments. Le système des plateformes de châssis disparaît ainsi.

De façon assez paradoxale, cette plus grande unification apportera beaucoup plus de liberté dans la conception de nouveaux véhicules. L'architecture des châssis MQB dispose d'une seule côte fixe dans la zone : de l'essieu avant - direction. Comme pour toutes les autres dimensions du châssis, la largeur dans cette zone du véhicule est déjà variable.



2.4 MQB dans la fabrication

L'utilisation de groupes de construction uniformes par toutes les marques du groupe Volkswagen entraîne l'utilisation de modes et d'équipements de montage identiques. L'intégration complète de MQB n'est donc pas sans conséquence sur la fabrication puisqu'elle permet d'utiliser des équipements et des outils de montage identiques pour l'ensemble du Groupe. À l'avenir, il sera donc possible de facilement adapter la ligne de montage pour fabriquer un autre véhicule de conception MQB.

2.5 MQB et la diminution du poids des véhicules

Le développement des groupes de construction MQB cherche notamment à diminuer les masses. Cela concerne tant la réduction du poids des moteurs, des boîtes de vitesse, des essieux et de la carrosserie dans la zone du plancher, mais aussi les éléments métalliques des sièges et les éléments porteurs du tableau de bord. Des gains de poids ont également pu être réalisés en retravaillant les chemins des faisceaux électriques.

Ce choix de prêter une grande importance à la diminution du poids des voitures modernes est motivé par une formule très simple, mais de grande importance en termes d'économie et de respect de l'environnement : voiture plus légère = plus faible consommation de carburant = émissions plus faibles.



SP96_10

2.6 MQB et les groupes modulaires

L'architecture MQB peut être divisée en plusieurs groupes. Chacune de ces familles modulaires de base fera l'objet d'une unification avec grande diminution des ensembles dans l'ensemble du Groupe.

- **Châssis** : Ensembles de construction standardisés de châssis
- **Moteurs** : Moteurs unifiés pour l'ensemble des véhicules du Groupe. Les moteurs essence et Diesel ont gardé les mêmes paramètres de puissance que ceux actuellement utilisés, mais les moteurs MOB (essence) et MDB (Diesel) présentent une conception beaucoup plus évoluée. Tous les moteurs sont inclinés de 12° vers l'arrière et les sorties d'échappement sont toujours orientées vers l'arrière. L'architecture MQB concernera également les moteurs à combustibles alternatifs (LPG, CNG et électriques).
- **Électronique** : Partage des mêmes systèmes d'assistance, des mêmes systèmes de conduite dynamique, du système modulaire de radio et de navigation MIB - (Modularer Infotainment Baukasten) mais aussi des autres équipements multimédia.

3. Design de la carrosserie et éléments extérieurs du véhicule

3.1 Ligne de design de la famille ŠKODA AUTO

L'un des points de cette nouvelle conception consiste également dans la création d'éléments unificateurs pour tous les nouveaux véhicules ŠKODA AUTO pour que leur appartenance à une même famille de voitures soit totalement évidente.

Après le lancement du modèle ŠKODA Rapid, l'apparence de la carrosserie de la nouvelle Octavia III maintient donc également de nouvelles lignes de design identiques.

Le capot du moteur est constitué de quatre lignes saillantes, sachant que la partie avant des deux lignes saillantes centrales encadre le sigle de la marque automobile. Ces deux lignes centrales semblent aussi rejoindre la console centrale à l'intérieur du véhicule. Les deux lignes saillantes extérieures rejoignent les montants A, puis le toit pour arriver à l'arrière du véhicule.

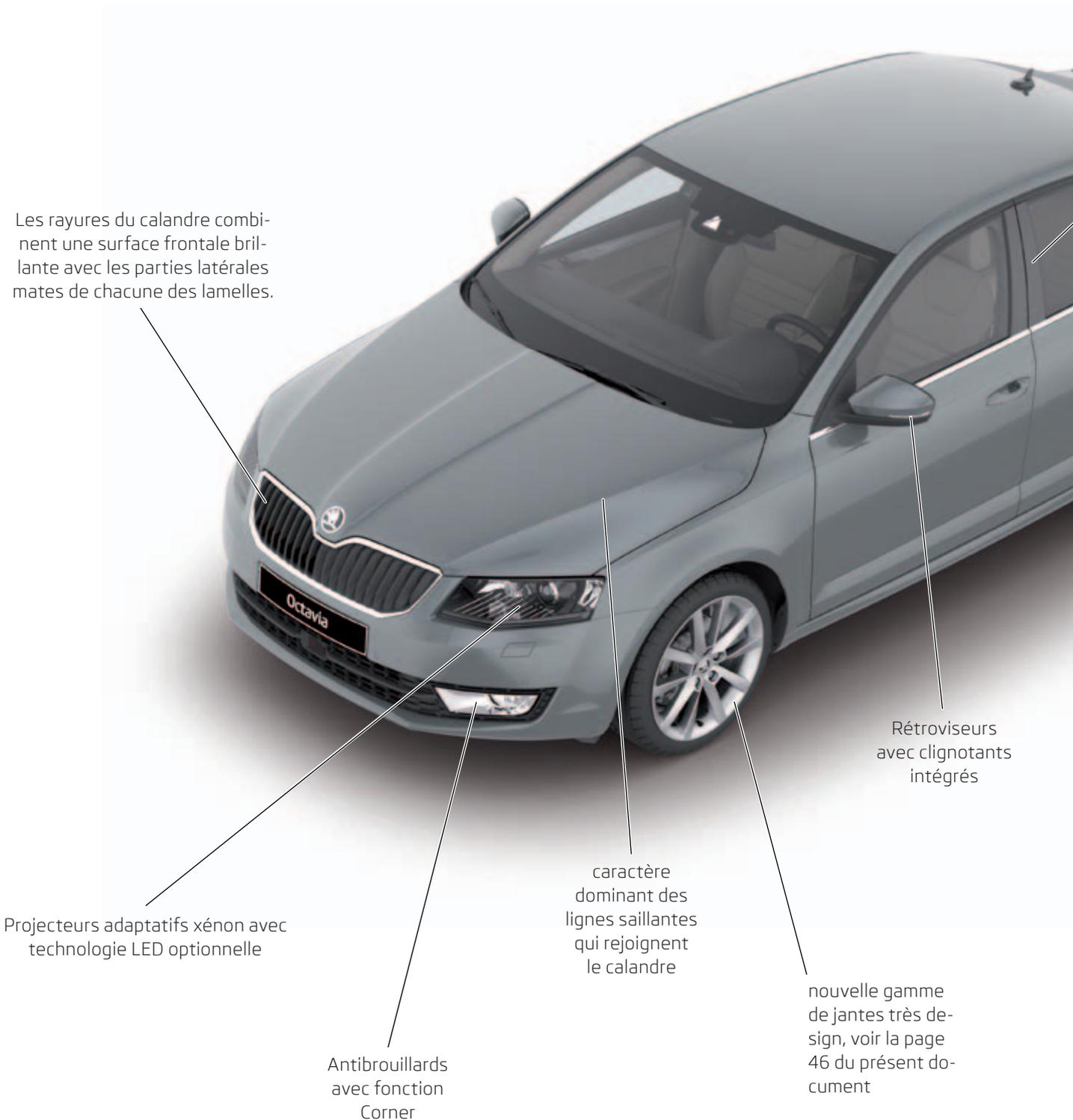
L'organisation en trèfle à quatre feuilles des projecteurs avant et des antibrouillards ainsi que le calandre avec son cadre en chrome constituent d'autres éléments héréditaires des nouvelles ŠKODA et donc de la nouvelle Octavia.



SP96_11

3.2 Vue générale sur le design du véhicule ŠKODA Octavia III

La nouvelle ŠKODA Octavia dispose de nombreux éléments qui en font une véritable limousine au caractère robuste. L'une des caractéristiques les plus indissociables de ce nouveau modèle de la famille ŠKODA AUTO est le design des portières arrière.



À la différence du modèle ŠKODA Rapid, la nouvelle Octavia comprend des caches plastique intégrés au niveau du montant B des portières

le bord entre le vitre arrière et la carrosserie de la portière forme une ligne dynamique qui se soulève vers le montant C

les poignées massives des portières constituent un autre élément design

désignation de la voiture avec l'inscription ŠKODA

désignation du modèle avec le nom Octavia

lignes saillantes nettes dans la partie inférieure des portières

Feux arrière en forme **de double C**, avec équipement LED en option

Réflecteurs rouges dans la zone du pare-choc arrière

3.3 Rétroviseurs avec clignotants et fonction ELAB intégrés (elektrisch abklappbar)

Le clignotant est intégré dans le cache du rétroviseur. Une diode LED y est utilisée comme source lumineuse. Le faisceau lumineux se termine sur le côté extérieur du rétroviseur, il est ainsi visible depuis le poste du conducteur qui peut donc voir si les clignotants sont actifs.



SP96_09A

Basculement automatique des rétroviseurs - ELAB

Les rétroviseurs extérieurs sont équipés d'une fonction de basculement électrique. Le conducteur peut donc mettre ces rétroviseurs en position de stationnement (rétroviseurs rabattus) à l'aide de la commande à distance. Les rétroviseurs se remettent en place après le déverrouillage du véhicule, l'ouverture des portières et la mise du contact.

Les rétroviseurs peuvent également être rabattus à l'aide de la commande située sur le côté intérieur de la portière. Si les rétroviseurs sont rabattus à l'aide de cette commande manuelle, ils doivent alors obligatoirement être remis en place à l'aide de cette même commande.

Si les rétroviseurs sont rabattus à l'aide de la fonction "Rabattement de confort" (c'est-à-dire à l'aide de la commande à distance), leur remise en place peut être empêchée à l'aide de la commande manuelle en la mettant en position -de rabatement avant la mise de contact.

La fonction de rabatement automatique des rétroviseurs est commandée par l'unité BCM.

Rétroviseurs extérieurs à teinte variable

Le miroir électrochromatique à teinte variable des rétroviseurs extérieurs s'active en même temps que le rétroviseur intérieur. Les capteurs du rétroviseur intérieur contrôlent l'intensité de la lumière venant de l'avant et de l'arrière du véhicule.

Si l'intensité de la lumière à l'arrière est supérieure à celle à l'avant, alors les miroirs à teinte variable s'activent sur les trois rétroviseurs.

Le système de teinte variable peut être désactivé par le conducteur à l'aide de la touche située sur le côté inférieur du rétroviseur intérieur.

Dégivrage des rétroviseurs extérieurs

Les rétroviseurs extérieurs sont chauffés. Cette fonction de dégivrage peut être activée jusqu'à une température extérieure de +35 °C.

Inclinaison des rétroviseurs et fonction Memory

L'inclinaison des rétroviseurs est liée à la fonction mémoire du siège conducteur. La position des rétroviseurs est enregistrée dans la mémoire avec la position du siège.



SP96_09B



SP96_09C

Éclairage de l'espace de sortie

Sur la version la plus équipée, les rétroviseurs extérieurs sont complétés d'une lumière intégrée dans la partie inférieure du cache du rétroviseur.

Cette lumière s'allume lors de l'ouverture de la portière correspondante pour que l'espace extérieur situé à proximité de la portière soit éclairé. Le conducteur et le passager peuvent donc descendre du véhicule avec plus de confort et de sécurité puisque la zone est éclairée.



SP96_75

3.4 Toit panoramique à commande électrique

Le toit panoramique de la ŠKODA Octavia III est équipé d'une commande électrique.

Le verre du toit panoramique est teinté, ce qui permet d'affaiblir les transmissions thermique et lumineuse.

Le toit panoramique peut être ouvert selon deux modes :

- basculement
- coulissement vers l'arrière

Le toit panoramique est équipé d'un pare-vent qui limite la diffusion du bruit et la circulation directe d'air dans le véhicule lorsque le toit est coulissé vers l'arrière.

Un volet roulant peut empêcher la lumière de pénétrer dans l'habitacle par le toit panoramique.



SP96_34

Toit panoramique en mode basculé

Paramètres du toit panoramique	
Transmission thermique	8,2 %
Transmission lumineuse	9,9 %
largeur du verre	981 mm
longueur du verre	821 mm
commande	commande rotative combinée
volet roulant	manuel

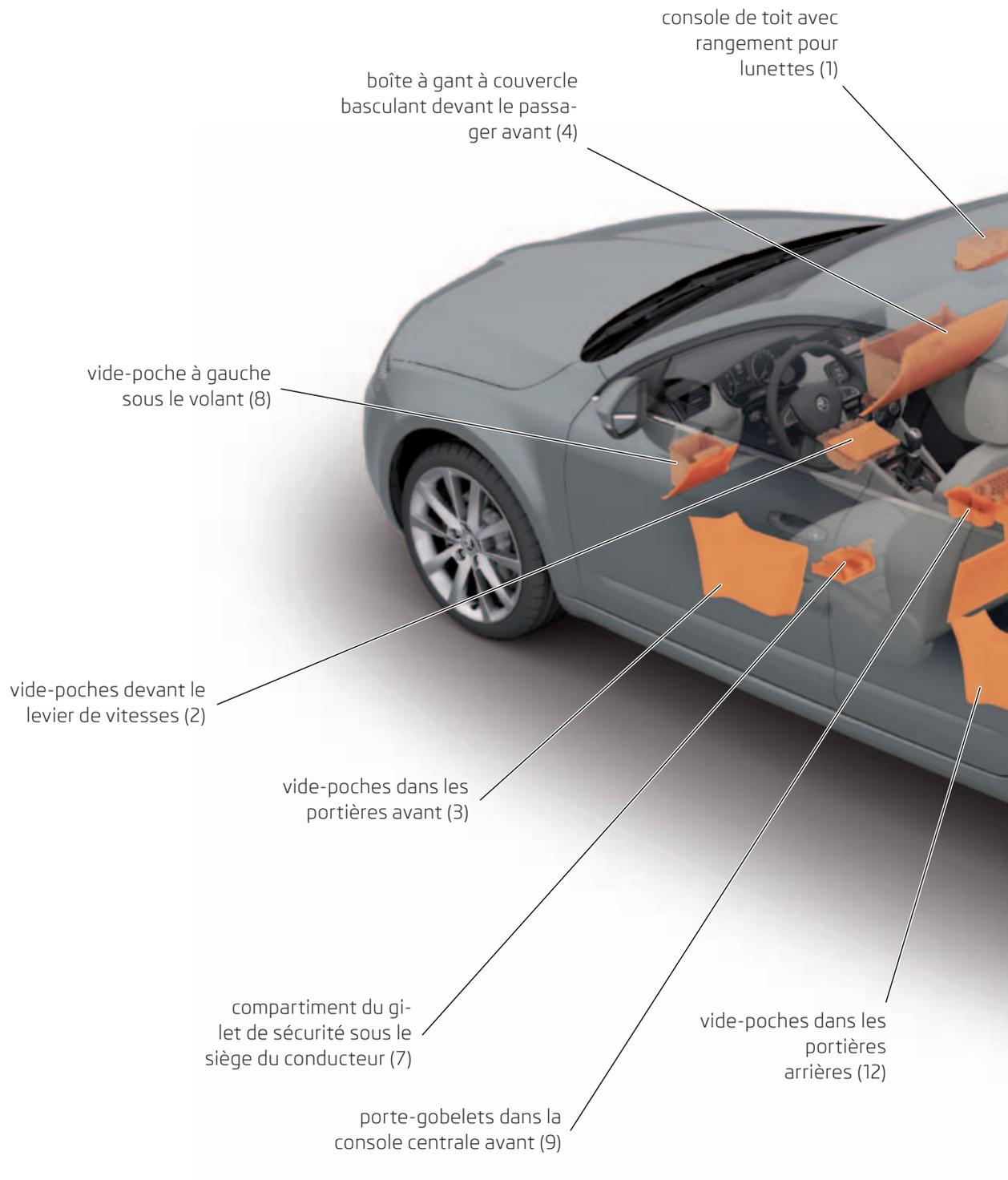


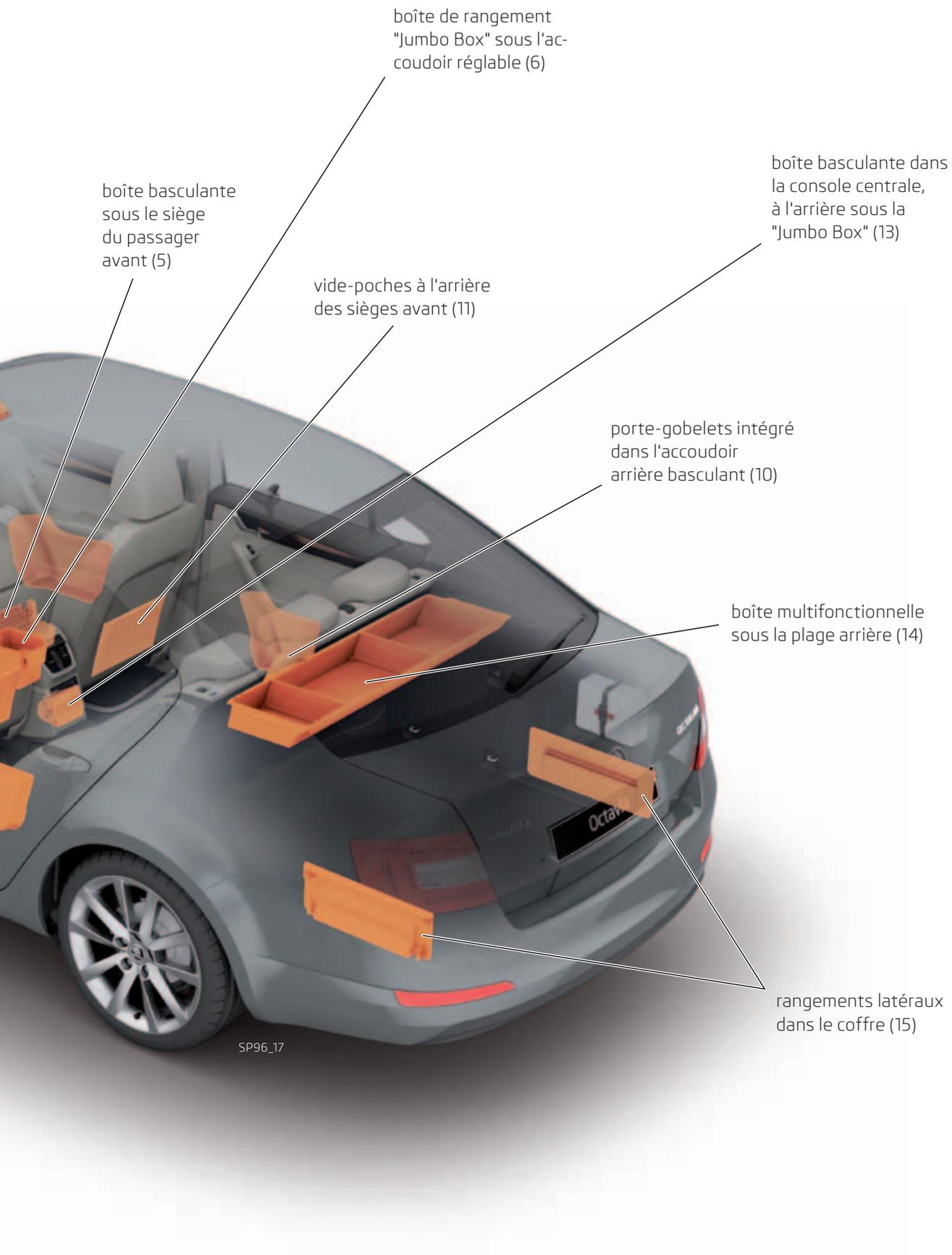
La commande du toit panoramique est située dans le module du plafond.
La vitre du toit panoramique se contrôle à l'aide de la commande rotative qui dispose de huit positions pré-réglées.
En position nulle, cette touche fonctionne comme un bouton-poussoir qui permet de basculer le toit.

Un pare-soleil permet de couvrir l'ensemble de la vitre, il se commande manuellement et la position du pare-soleil n'est pas dépendante du mouvement du toit panoramique.

3.5 Espaces de rangement à l'intérieur du véhicule

L'intérieur du modèle ŠKODA Octavia III propose un grand nombre d'espaces de rangement.







(1)

SP96_83



(2)

SP96_84



(3)

SP96_85



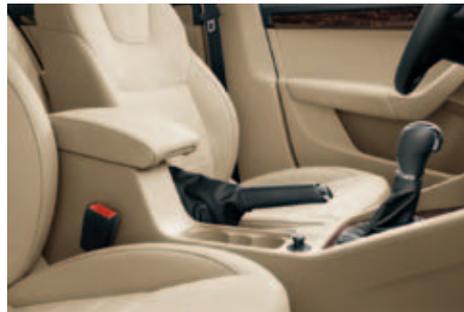
(4)

SP96_86



(5)

SP96_87



(6)

SP96_88



(7)

SP96_89



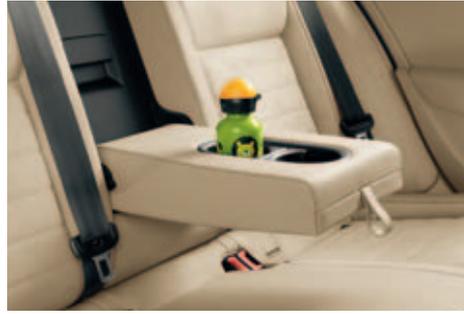
(8)

SP96_90



(9)

SP96_91



(10)

SP96_92



(11)

SP96_93



(12)

SP96_94



(13)

SP96_95



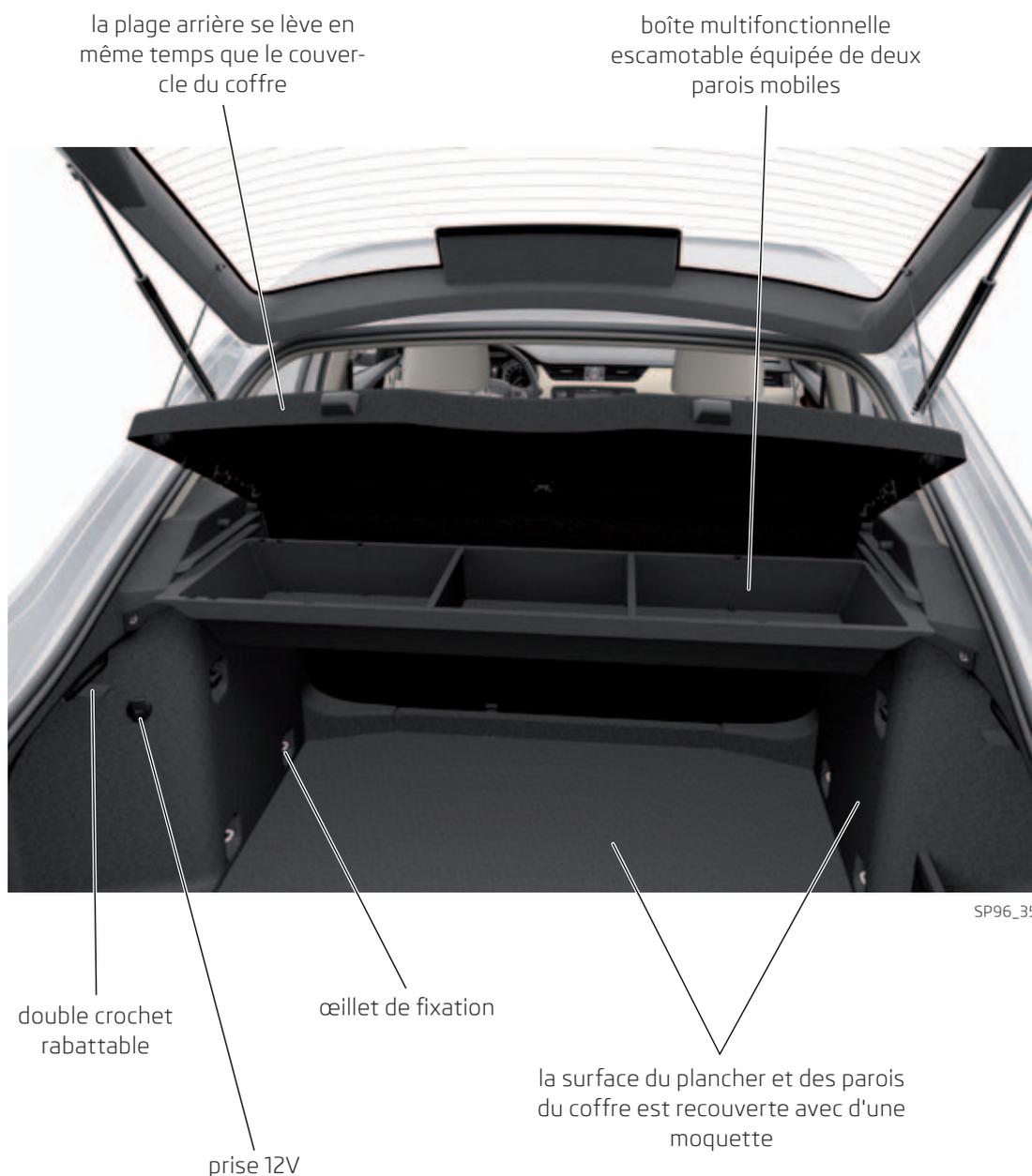
(14, 15)

SP96_72

3.6 Coffre

Le volume élémentaire du coffre, y compris les espaces de rangement sous le plancher, s'élèvent à 590 litres. Le basculement des sièges arrière permet d'augmenter cet espace jusqu'à 1580 litres. La plage arrière et la boîte multifonctionnelle peuvent également être retirées, ce qui permet d'utiliser l'espace du coffre jusqu'au plafond de la voiture.

Le coffre est équipé de rangements latéraux avec éléments cargo, c'est-à-dire des éléments pour accrocher les bagages (voir page 22), d'un tapis de sol double face, d'une boîte multifonctionnelle, d'une boîte de rangement amovible sous la plage arrière, d'une prise de 12V, d'une lampe et des œillets de fixation.



endroit du tapis de sol
double face - côté textile

envers du tapis de sol
double face - côté de
surface lavable

paroi latérale
de la poche avec
éléments cargo
voir page 22

sangle de fixation pour attacher la
trousse de premiers soins

levier de commande pour
le basculement des sièges arrière
dans l'espace du coffre



SP96_41



SP96_39

En option, le coffre peut être équipé d'un
tapis de sol double face.
Tapis en textile d'un côté et tapis facilement
lavable de l'autre.

Les sièges arrière de la nouvelle Octavia III peuvent
être facilement rabattus depuis le coffre
à l'aide des leviers de commande.



SP96_42



SP96_40

L'espace situé sous le tapis de sol du coffre peut accueillir une roue de secours galette ou bien il peut être
divisé en compartiments et utilisé pour mettre des outils ou comme volume supplémentaire.

3.7 Des solutions intelligentes

Le véhicule ŠKODA Octavia III est équipé des solutions intelligentes suivantes qui contribuent au confort d'utilisation :

- compartiment du gilet de sécurité sous le siège du conducteur
- grattoir à glace sur la trappe du réservoir de carburant
- corbeille pour les déchets dans la garniture des portières (fig. SP96_73)
- tapis deux faces dans le coffre
- support pour appareils multimédia (image SP96_74)

Les solutions intelligentes suivantes sont utilisées pour la première fois dans le véhicule Octavia III :

Éléments Cargo

Les éléments Cargo sont des objets utilitaires dotés de Velcro avec lequel ils se fixent sur le plancher du coffre. Ces éléments aident à facilement fixer différents objets dans le coffre de façon à ce qu'ils ne puissent pas bouger (image SP96_69). Lorsque les Éléments Cargo ne sont pas utilisés, ils peuvent être rangés dans des compartiment de rangement qui se trouvent derrière les garde-boue arrière (image SP96_68).



SP96_69



SP96_73



SP96_68



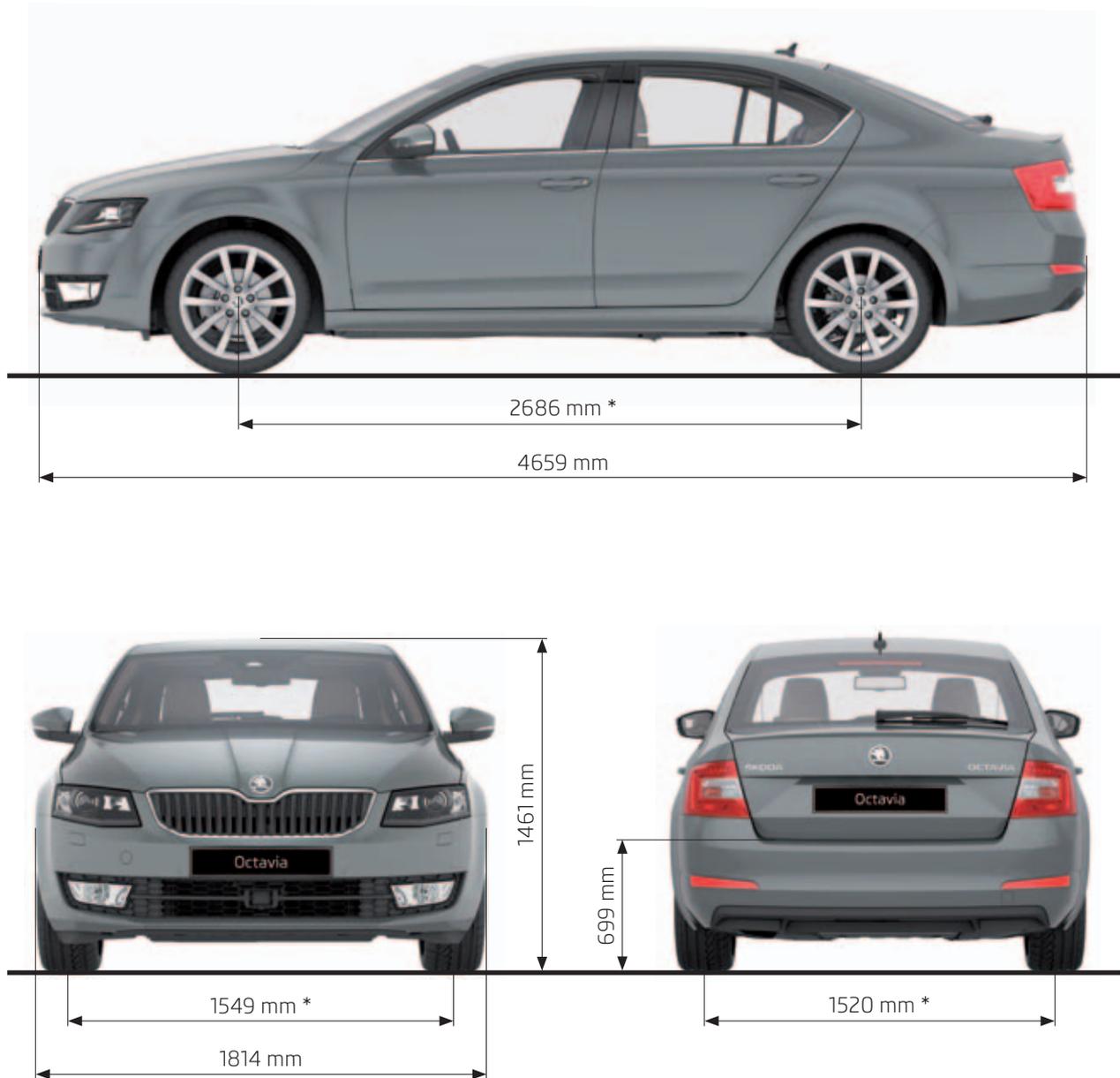
SP96_74

Boîte multifonctionnelle sous la plage arrière

La boîte multifonctionnelle est une caisse amovible qui peut être divisée en trois compartiments à l'aide de deux cloisons.

4. Dimensions du véhicule

4.1 Dimensions extérieures et intérieures du véhicule



* Les dimensions indiquées sont valides pour la motorisation 1,2 TSI/63 kW et les roues 15".

Dimensions extérieures du véhicule	
Longueur	4659 mm
Largeur	1814 mm
Largeur avec rétroviseurs	2017 mm
Hauteur	1461 mm
Hauteur (avec pack pour chaussées abimées)	1476 mm
Hauteur (avec pack Sport)	1446 mm
Empattement	2686 mm
Empattement (motorisation 1,8 l/132 kW TSI)	2680 mm
Garde au sol	140 mm
Garde au sol (avec pack pour chaussées abimées)	155 mm
Garde au sol (avec pack Sport)	125 mm
Hauteur du seuil de chargement (pour une masse en ordre de marche)	699 mm
Écartement des roues avant	1549 mm
Écartement des roues arrière	1520 mm

Dimensions extérieures du véhicule	Écartement des roues avant	Écartement des roues arrière
pour les motorisations 1,2 l/63 kW TSI et 1,6 l/77 kW TDI + roues 15"	1549 mm	1520 mm
pour les motorisations 1,4 l/103 kW TSI et 2,0 l/110 kW TDI + roues 16"	1543 mm	1514 mm
pour la motorisation 1,8 l/132 kW TSI + roues 16"	1543 mm	1512 mm

Dimensions intérieures du véhicule	
Largeur au niveau des coudes sur les sièges avant	1454 mm
Largeur au niveau des coudes sur les sièges arrière	1449 mm
Espace utile avant pour la tête	983 mm
Espace utile arrière pour la tête	980 mm
Volume du coffre	590 l
Volume du coffre avec sièges arrière rabattus	1580 l

4.2 Masses et volumes

Tableau des masses et des volumes

Masse à vide en ordre de marche*	1225 kg
Charge utile*	625
P.T.A.C.	1775 kg
Charge maximale du toit	75 kg
Masse maximale d'une remorque non freinée	610 kg
Masse maximale d'une remorque freinée	1300 kg
Charge maximale en flèche	75 kg
Volume du réservoir de carburant	50 l

Les valeurs indiquées dans le tableau concernent la motorisation 1,2 TSI/63 kW.

* Concerne un véhicule avec équipement de base et avec conducteur de 75 kg.

Paramètres du coffre

Volume du coffre (au-dessous de la plage arrière)	590 l
Volume du coffre avec sièges arrière rabattus	1580 l
Longueur	1084 mm
Largeur (entre les passages de roues)	1010 mm
Hauteur (au-dessous de la plage arrière)	545 mm



SP96_71



SP96_70

5. Carrosserie

5.1 Ossature de la carrosserie

La rigidité de la carrosserie est obtenue par l'utilisation des aciers haute rigidité sur les zones clés de l'habitacle et du plancher de la carrosserie. Tous les efforts sont tournés vers la protection maximale de l'espace des passagers. L'utilisation des aciers haute rigidité a également apporté une diminution du poids de la carrosserie. Les montants A et B, la traverse du pare-chocs avant et le squelette massif MQB du plancher avec tunnel de transmission de la nouvelle Octavia III sont fabriqués en acier haute rigidité.

Formage à chaud des pièces en acier



L'image montre sur trois modèles d'Octavia l'évolution de l'utilisation de formage des tôles en acier à chaud.

La raison de l'utilisation des pièces en acier trempé est ici évidente - renforcement des montants A et B pour une protection maximale des passagers.

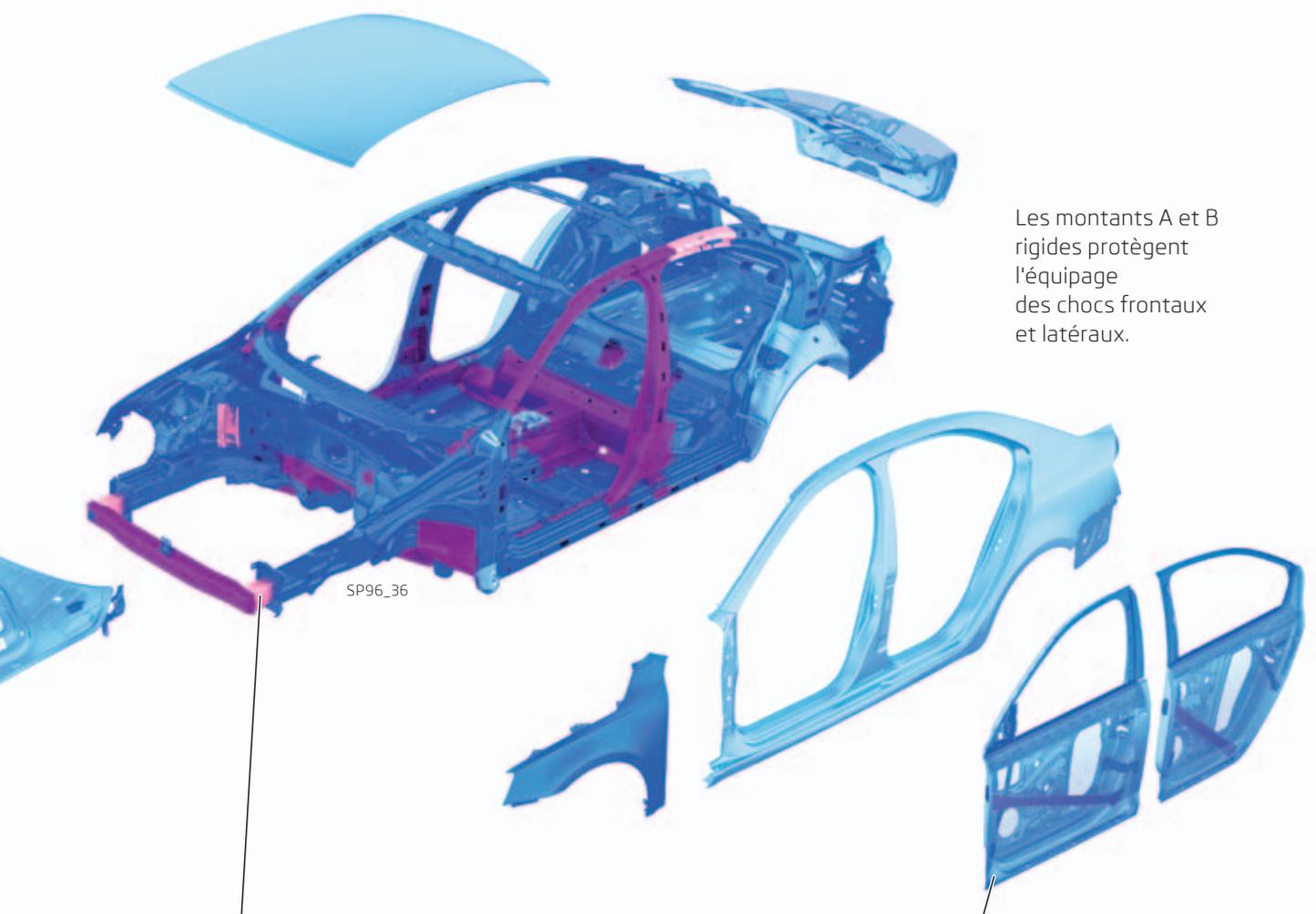
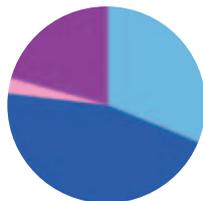
Grâce à l'optimisation de sa structure, la rigidité de la carrosserie du modèle Octavia III est de 25% supérieure à celle du modèle précédent, l'Octavia II.



La conception particulière du capot du moteur qui permet sa déformation facile et l'utilisation de charnières actives font du capot un élément moderne de la sécurité passive des piétons (voir page 29).

Les aciers sont divisés en plusieurs catégories en fonction de leur limite d'élasticité.

	< 200 MPa	31,26 %
	220-420 MPa	45,60 %
	700-850 MPa	2,5 %
	1000-1200 MPa	20,64 %



Les montants A et B rigides protègent l'équipage des chocs frontaux et latéraux.

Les zones volontairement déformables de la traverse du pare-choc avant permettent une déformation contrôlée de la partie avant du véhicule (voir page 28).

Les portières sont renforcées de tôles transversales et diagonales rigides qui protègent l'équipage du véhicule en cas de chocs latéraux.

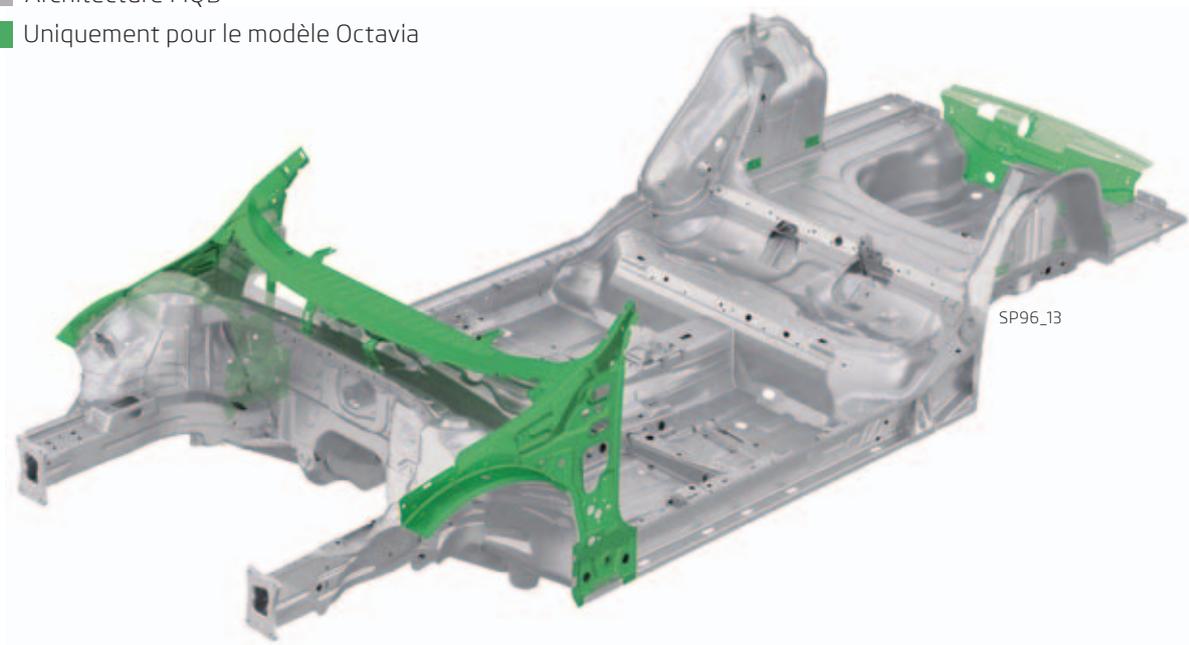
5.2 Conception du plancher modulaire MQB

Le plancher du véhicule ŠKODA Octavia III présente l'architecture MQB. La partie en gris désigne les parties du plancher qui sont modulables dans l'ensemble du Groupe.

Le plancher obtenu sur chacun véhicule de conception MQB peut présenter des paramètres totalement différents, mais il s'agira toujours d'un groupe soudé composé de tôles d'une seule gamme commune pour l'ensemble du Groupe.

Les parties en vert désigne les composants spécifiques pour la nouvelle Octavia.

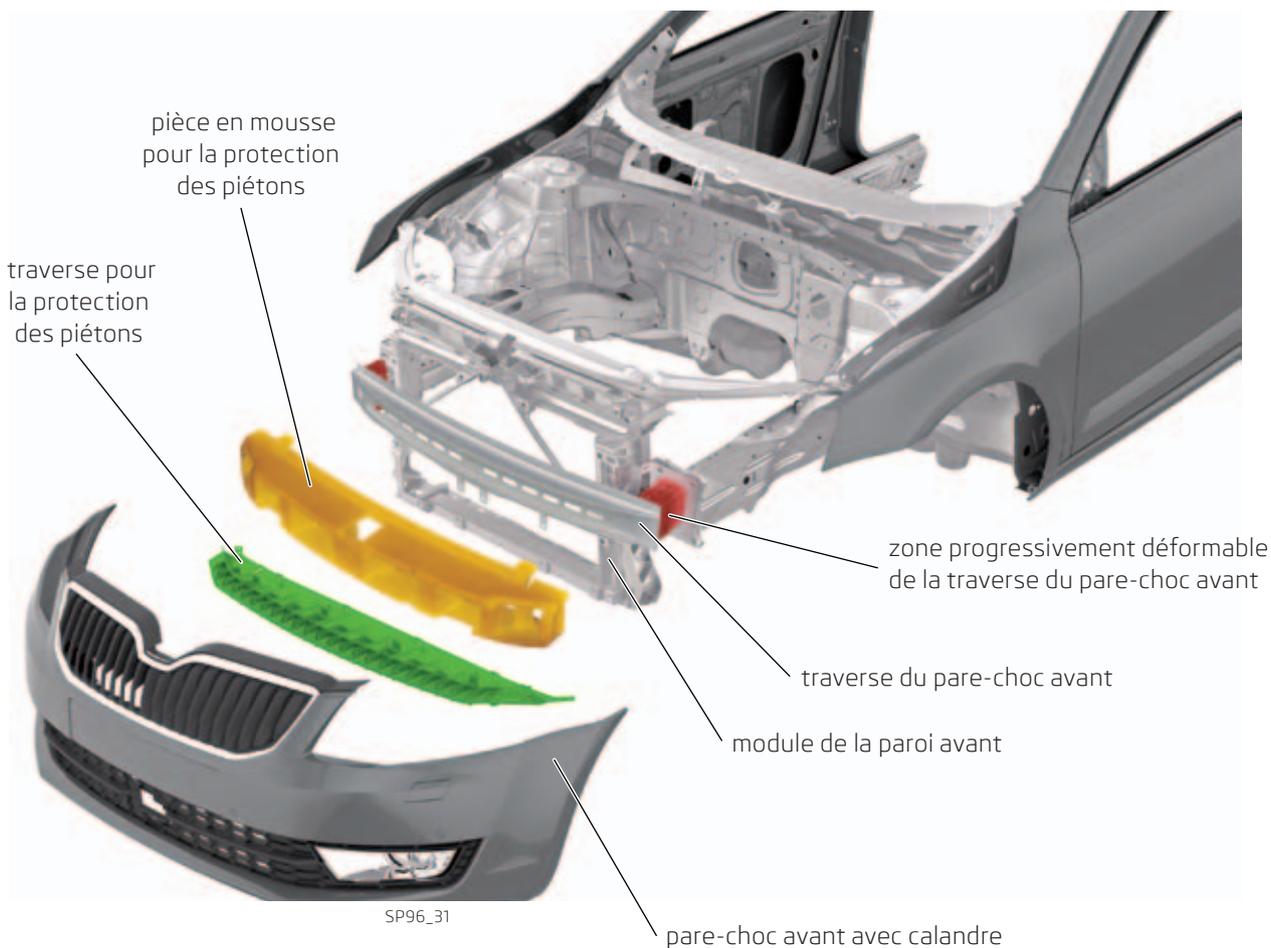
- Architecture MQB
- Uniquement pour le modèle Octavia



5.3 Partie avant du véhicule progressivement déformable

Sous le pare-choc avant de la ŠKODA Octavia III se trouvent les éléments de sécurité passive suivants :

- traverse pour la protection des piétons
- pièce en mousse pour la protection des piétons
- traverse du pare-choc avant



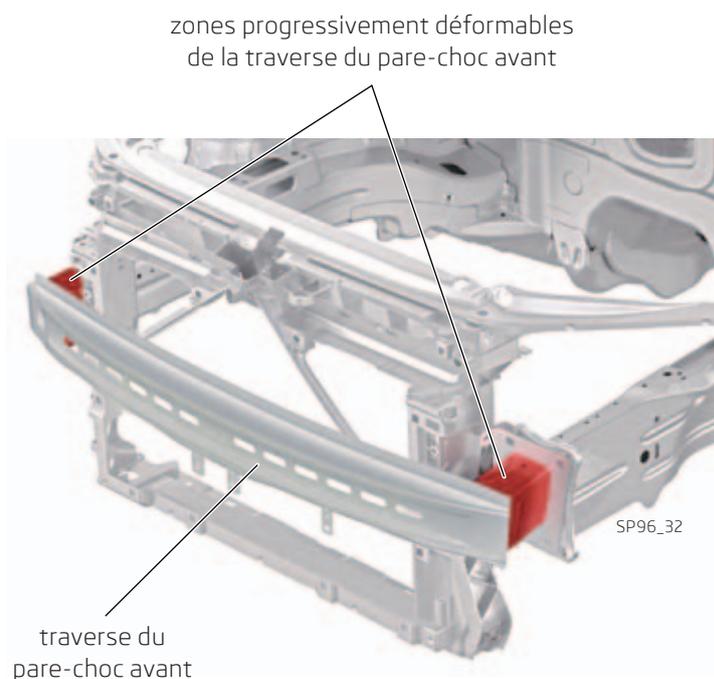
La conception du pare-choc est faite pour que les endommagements des composants importants de la partie avant du véhicule soient aussi faibles que possible en cas de choc à faible vitesse.

Tout comme sur le véhicule ŠKODA Rapid, la calandre est fermement fixée au pare-choc. Elle n'est plus fixée au capot du moteur comme c'était le cas sur les modèles précédents.

Traverse du pare-choc avant

La traverse du pare-choc avant comprend des éléments progressivement déformables qui absorbent une grande partie de l'énergie cinétique en cas de chocs à faible vitesse (moins de 15 km/h). Elle diminue donc efficacement le risque d'endommagement du moteur et de la structure porteuse de la carrosserie.

En cas de choc à vitesses élevées, la traverse du pare-choc participe au lancement de la déformation des longerons avant qui, avec d'autres éléments de la carrosserie, sont conçus pour absorber l'énergie du choc et donc pour minimiser le risque de blessure de l'équipage.



Traverse et pièce en mousse pour la protection des piétons

La traverse et la pièce en mousse pour la protection des piétons sont conçues pour minimiser le risque de blessure des jambes du piéton en cas de choc avec le véhicule. Les principaux critères observés sont le ralentissement des jambes du piéton, l'angle d'articulation dans le genou et le cisaillement au niveau du genou. Les calculs et les mesures permettent de régler le système pour que les valeurs des critères ci-dessus mentionnés soient aussi faibles que possibles.

5.4 Charnières actives du capot du moteur

Dans le cadre de la protection des piétons, le véhicule ŠKODA Octavia III est équipé de charnières actives du capot du moteur.

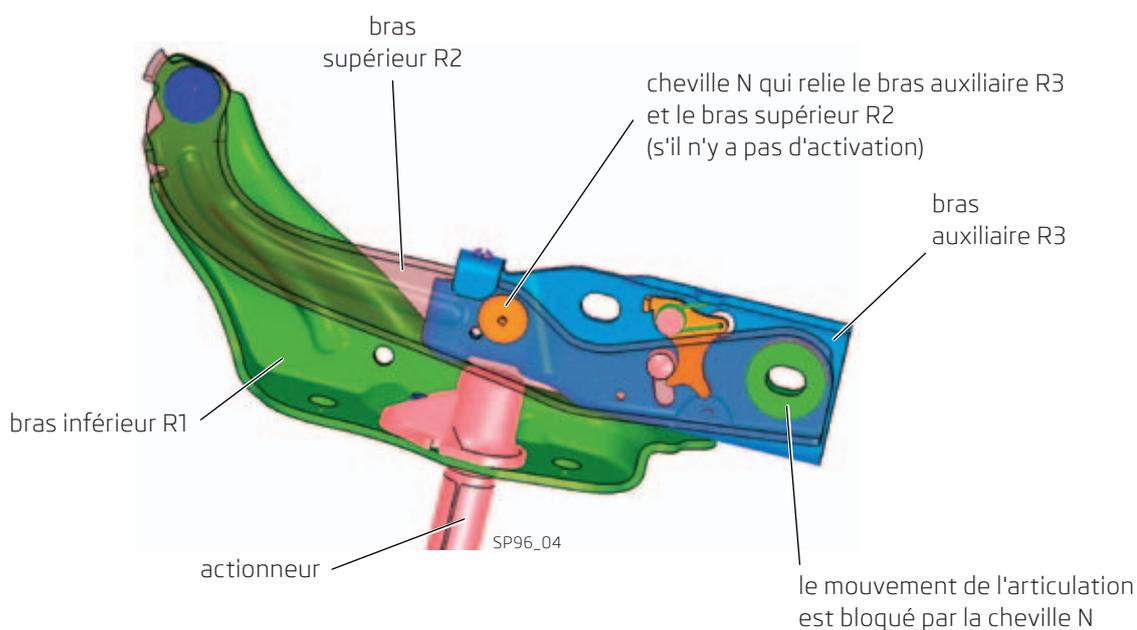
Description du fonctionnement

Trois capteurs situés à l'avant du véhicule détectent les chocs, l'unité de commande des airbags à laquelle les capteurs sont branchés active les actionneurs pyrotechniques, ceux-ci soulèvent ensuite les charnières du capot du moteur, la bordure arrière se soulève alors de 55 mm vers l'arrière et se retrouve ensuite bloquée dans cette position finale. Un espace vide apparaît donc entre le capot et le moteur, ce qui permet une éventuelle déformation du capot vers le moteur.

Lors du choc, le corps du piéton se heurte au capot soulevé, l'énergie cinétique du choc est amortie par la déformation des tôles du capot. La capot actif du moteur diminue les conséquences d'un éventuel choc avec le piéton, c'est donc un élément moderne de la sécurité passive.

Fonctionnement des charnières en position de base

Une charnière active du capot du moteur se compose de trois bras. Si les actionneurs ne sont pas activés, le bras auxiliaire R3 est relié avec le bras supérieur R2 par une cheville N et l'ensemble de la charnière fonctionne comme une charnière à deux bras avec une seule articulation.



Amplitude de la vitesse pour l'activation du système

Les actuators pyrotechniques des charnières ne seront activés par l'unité de commande des airbags qu'à des vitesses comprises entre **30** et **55** km/h.

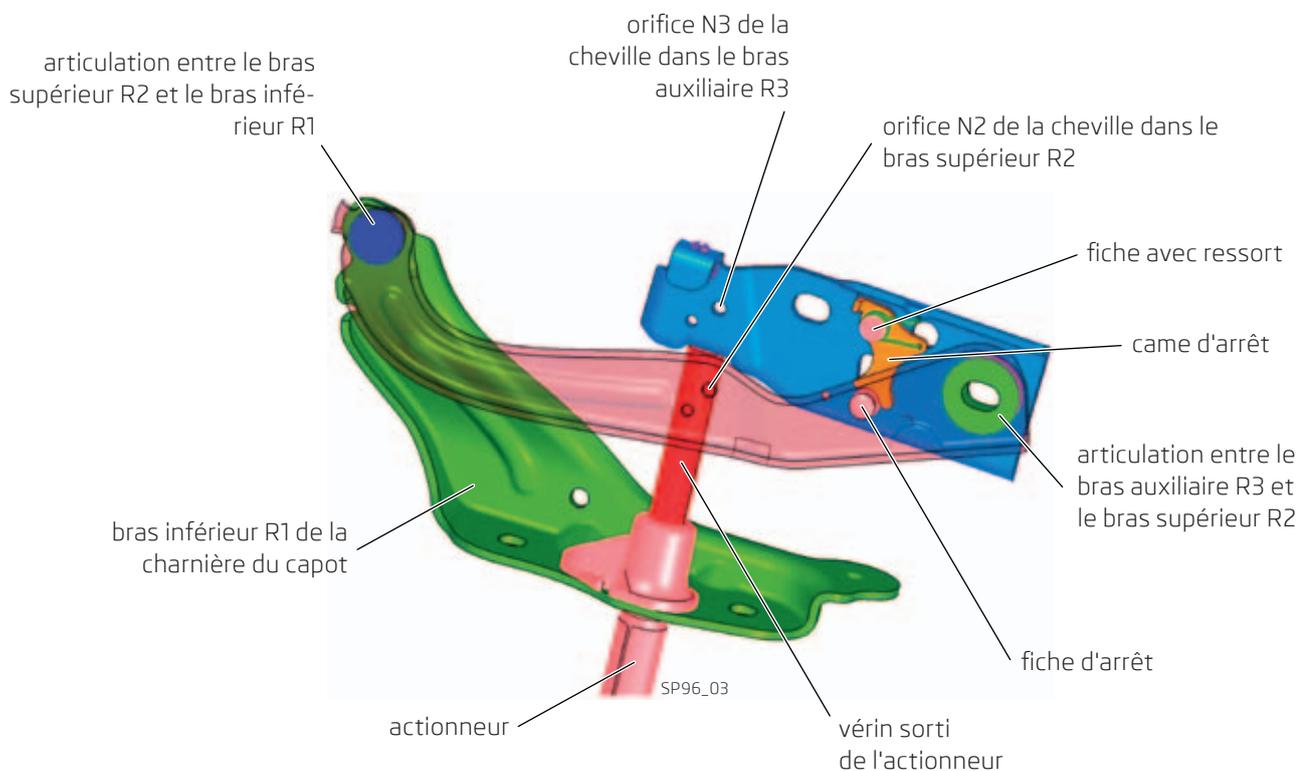


Autres conditions pour le bon fonctionnement du système

La plaque d'immatriculation de la voiture doit être directement fixée sur le pare-choc. Le support de la plaque d'immatriculation influence négativement les capteurs du système de protection des piétons (capot actif) et donc le fonctionnement de l'ensemble du système.

Charnières du capot après l'activation du système

Le gaz de la charge pyrotechnique sort le vérin de l'actionneur vers le haut. Le vérin coupe ensuite la cheville (voir les orifices N3 et N2) qui reliait les bras R1 et R2 de la charnière. L'angle d'ouverture entre les bras R1 et R2 est défini par une came avec ressort.



Circulation du véhicule après l'activation du système

Si le véhicule n'est pas autrement endommagé, il est possible de rejoindre le garage le plus proche même lorsque le capot a été activé. La vitesse d'un véhicule qui se déplace avec capot du moteur activé ne doit pas dépasser **80 km/h**.

Réparation des charnières

Si ni le capot ni les charnières ne sont mécaniquement endommagés après l'activation, il n'est pas nécessaire de les remplacer. Les charnières se remettent en place et se bloquent avec de nouvelles chevilles, seuls les actionneurs doivent être changés.



Attention, les charnières et l'unité de commande d'airbags doivent être changées après la troisième activation du système. La cheville ne doit être remplacée que par une cheville prescrite avec rondelle plastique.

Sur l'image SP96_12, le capot du moteur est en position de base, le système n'a pas été activé. Le premier capteur du système de capot actif est positionné au centre du pare-choc, en dessous de la calandre, les deux autres se trouvent sur les côtés du pare-choc dans les zones des lave-glace des projecteurs. Les trois capteurs fonctionnent sur le principe de la mesure de l'accélération. Les flèches indiquent les emplacements des charnières et le sens dans lequel le capot se lève.

SP96_12



L'image SP96_11 montre le capot du moteur après son activation. Les flèches indiquent les emplacements des charnières où les actionneurs ont levé le capot. Attention, le capteur indiqué en jaune, qui se trouve sur la partie frontale du véhicule, ne fait pas partie du système du capot actif, mais du système des airbags (voir document SSP97).

SP96_11



6. Châssis

6.1 Types de châssis

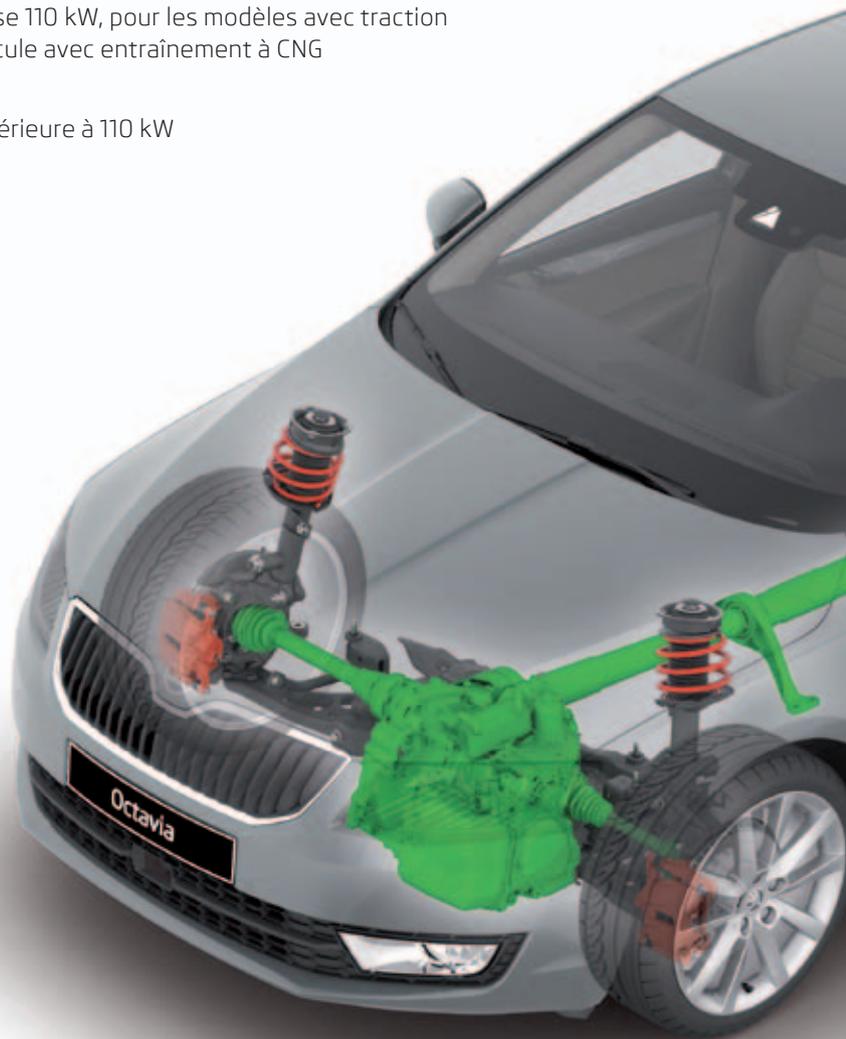
Essieu avant

Toutes les variantes du modèle ŠKODA Octavia III utilisent les essieux McPherson.

Essieu arrière

Les essieux arrières du modèle Octavia III sont proposés en deux versions :

- **essieu à bras multiples**(voir page 38)
pour les motorisations dont la puissance dépasse 110 kW, pour les modèles avec traction intégrale avec embrayage Haldex, pour les véhicules avec entraînement à CNG
- **essieu tracté**(voir page 37)
pour les motorisations dont la puissance est inférieure à 110 kW



essieu avant
McPherson



essieu arrière à bras multiples (sur l'image) ou essieu arrière tracté (voir page 37)

SP96_24

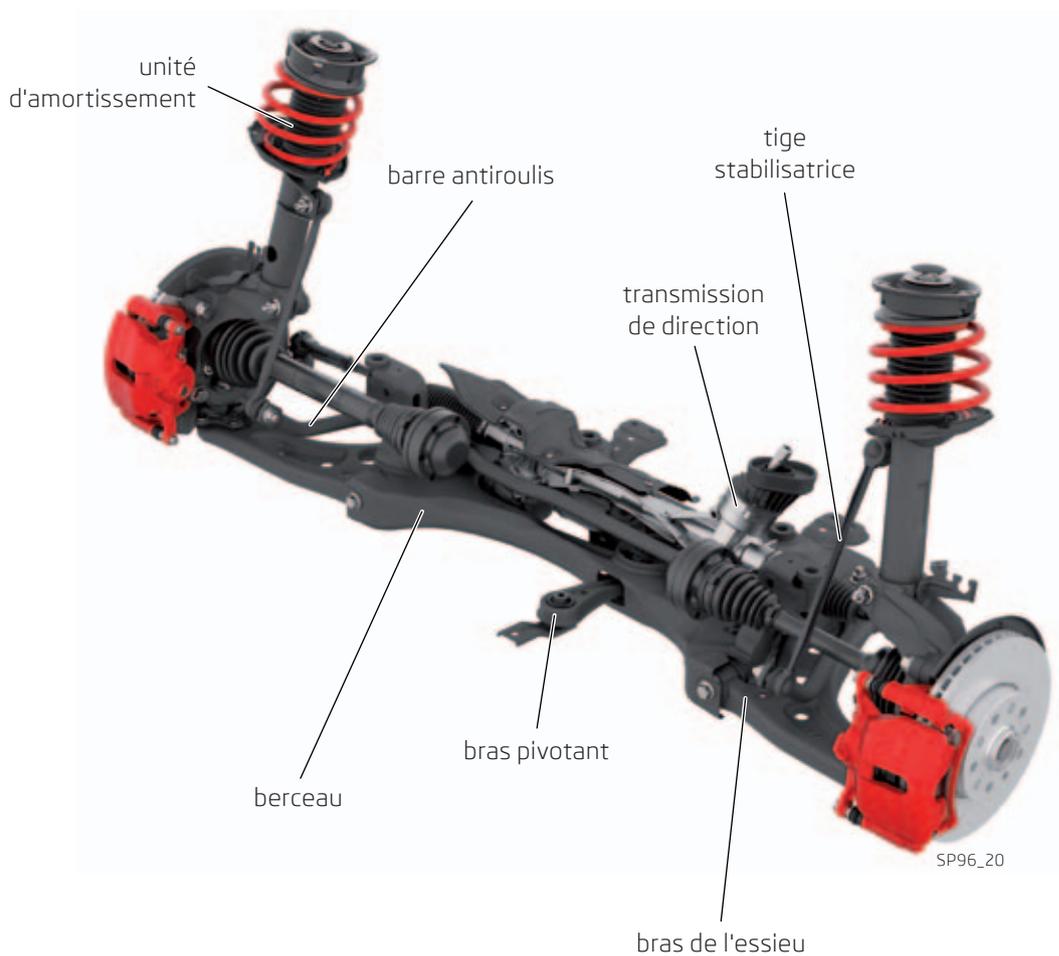
6.2 Essieu avant McPherson

La suspension des roues motrices avant est de type de suspension indépendante McPherson.

Chaque extrémité de l'essieu finit par un bras triangulaire et un groupe d'amortissement. L'axe de l'amortisseur télescopique forme le point supérieur de rotation de la roue - il remplit le rôle de la porte-fusée.

Caractéristiques de l'essieu avant :

- suspension indépendante des roues avec une bonne stabilité sur la chaussée
- roulement à billes en deux rangées à contact oblique, vissé au moyeu
- freins à disque ventilés



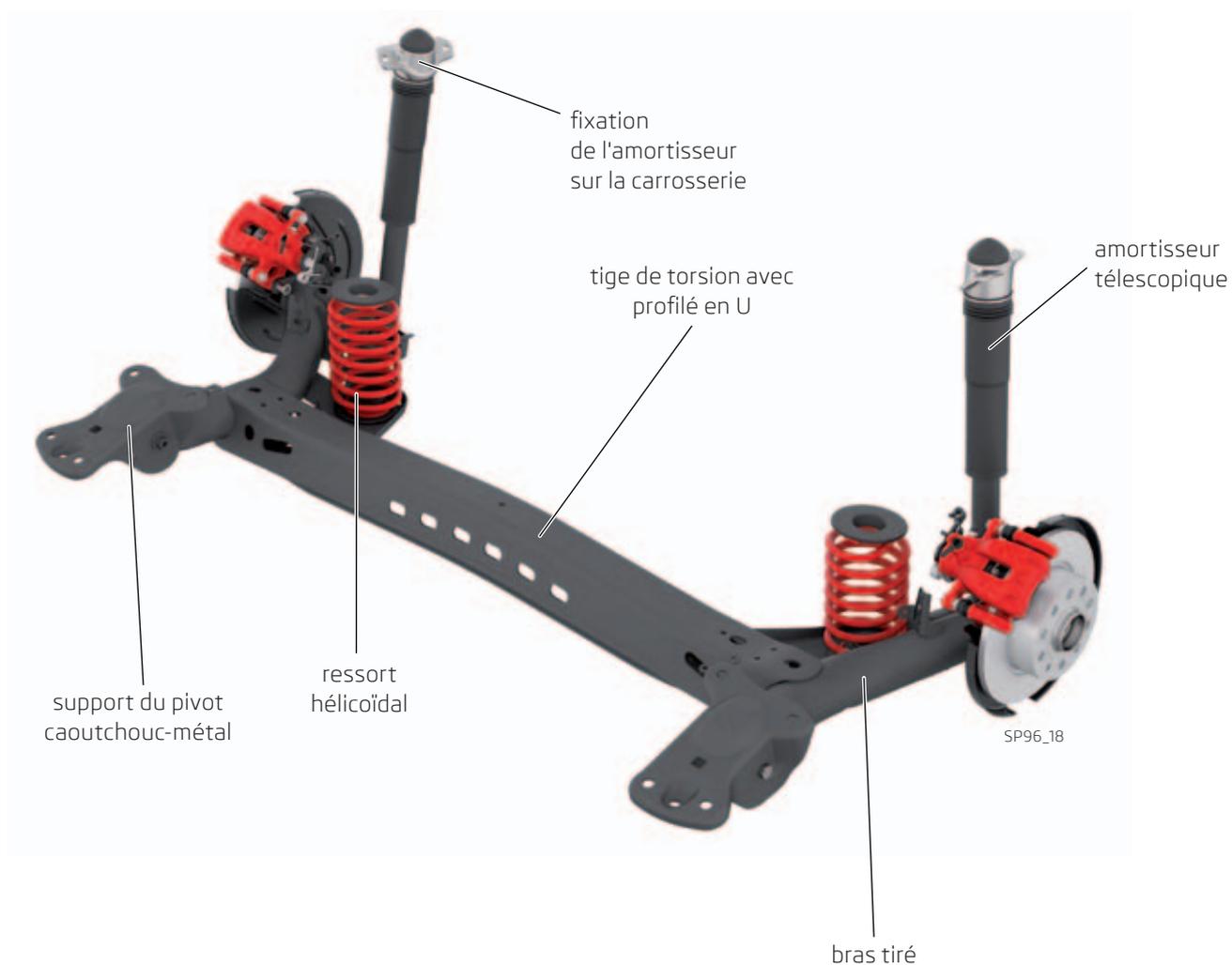
6.3 Essieu arrière tracté

L'essieu arrière tracté est utilisé sur les véhicules ŠKODA Octavia III pour les versions équipées d'un moteur de faible puissance (jusqu'à 110 kW).

L'essieu se compose de deux bras tirés reliés entre eux par une barre transversale de torsion. Cette barre de torsion avec section en U joue également le rôle de barre anti-roulis. Sur le côté avant, le corps de l'essieu est fixé à la carrosserie par deux logements en caoutchouc-métal. La partie inférieure des ressorts de l'essieu arrière est fixée dans les logements en aciers des bras tirés. La partie supérieure des ressorts est appuyée sur le longeron de la carrosserie.

Caractéristiques de l'essieu arrière :

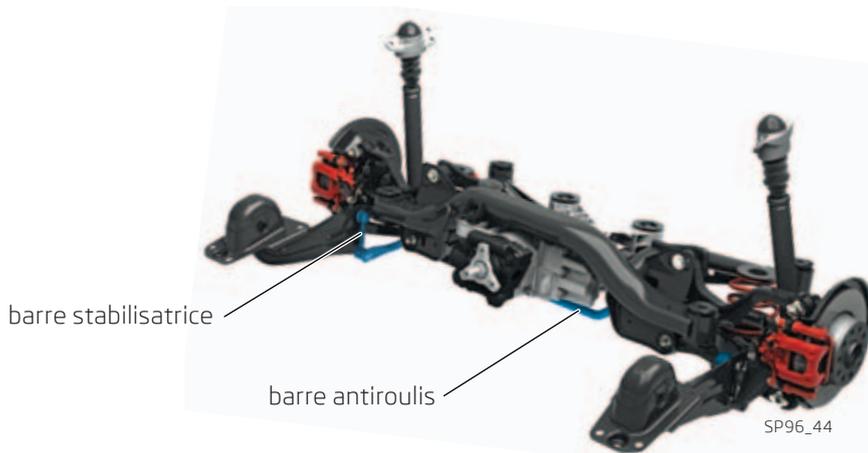
- essieu à bras tirés reliés par une barre de torsion
- les bras portent des ressorts hélicoïdaux et des amortisseurs télescopiques
- les freins de l'essieu arrière sont uniquement à disque



6.4 Essieu arrière à bras multiples avec faux châssis

L'essieu arrière à bras multiples est monté sur le modèle ŠKODA Octavia III sur les versions avec motorisation d'une puissance supérieure à 110 kW. De plus, ces essieux sont utilisés sur les modèles Octavia III avec transmission intégrée (embrayage Haldex) et avec moteur CNG.

La conception de l'essieu à bras multiples du modèle ŠKODA Octavia III a été retravaillée par rapport à la conception des variantes précédentes. Le principal changement repose dans la fixation du bras anti-roulis qui n'est plus fixé aux bras longitudinaux comme c'était le cas du véhicule ŠKODA Octavia II 4x4 (voir fig. SP96_44). La barre anti-roulis relie nouvellement les bras transversaux d'appui.-

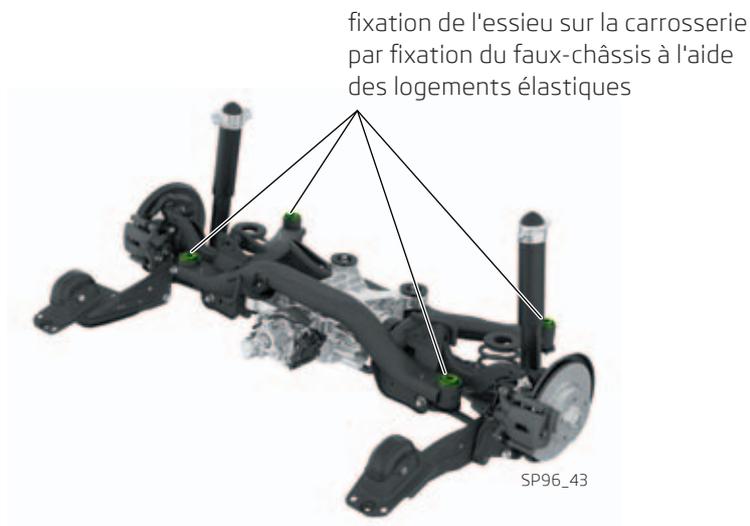


essieu arrière à bras multiples du véhicule ŠKODA Octavia II 4x4
(l'emplacement du bras anti-roulis est marqué en bleu)

Conception du faux-châssis et sa fixation sur la carrosserie

Tous les bras de l'essieu à bras multiples sont liés au faux-châssis qui fixe l'ensemble de l'essieu sur la carrosserie.

Sur les modèles de l'Octavia III avec traction avant, le faux-châssis est fermement fixé sur la carrosserie avec des boulons. Sur les modèles 4x4, l'essieu est séparé de la carrosserie par des logements élastiques.



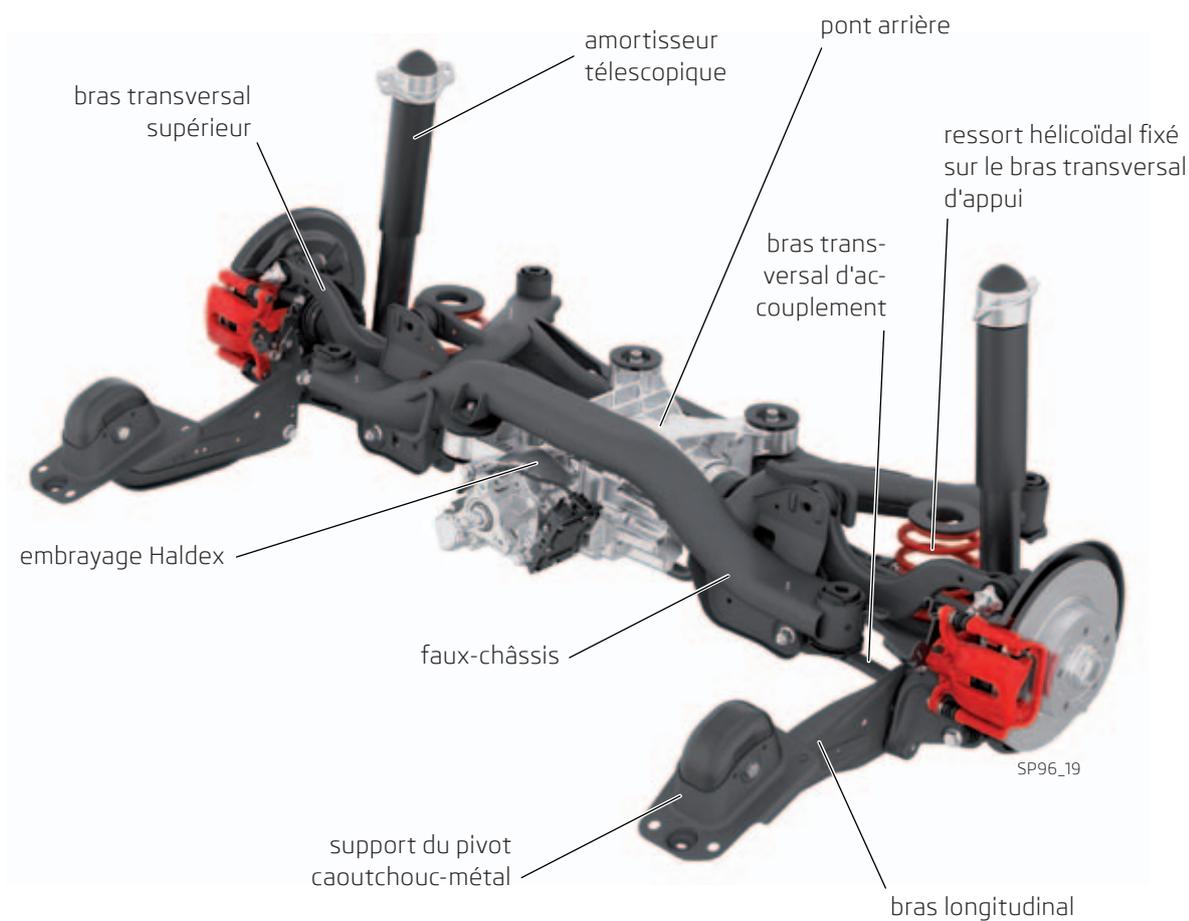
Quatre bras de chaque côté

L'essieu est doté, de chaque côté, de trois bras transversaux qui assurent le dynamisme de l'essieu dans le sens transversal:

- bras transversal supérieur
- bras transversal d'appui-
- bras transversal d'accouplement

Leur logement défini avec précision permet un réglage précis de la cinématique et de l'élastocinématique de l'essieu arrière.

De plus, chaque côté de l'essieu est complété par un bras longitudinal.



La conception à bras multiples permet de parfaitement réagir à toutes les forces longitudinales et transversales qui apparaissent pendant la circulation du véhicule.

7.0 Système de frein

Le véhicule ŠKODA Octavia III est doté d'un système de frein à deux circuits en diagonale avec amplificateur de freinage à dépression.

La division du système de frein en deux circuits augmente la sécurité du véhicule lors du freinage.

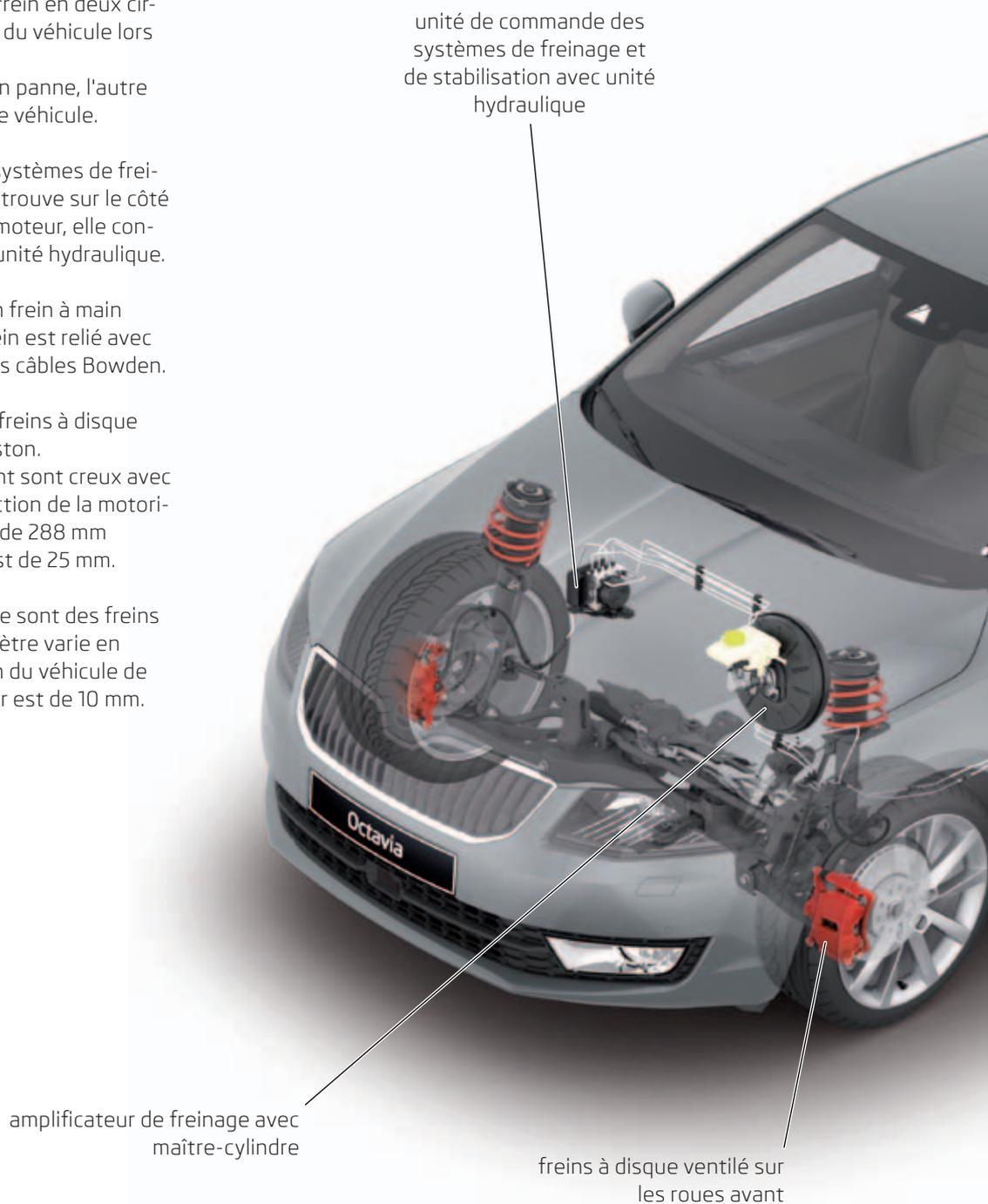
Si l'un des circuits tombe en panne, l'autre permet toujours d'arrêter le véhicule.

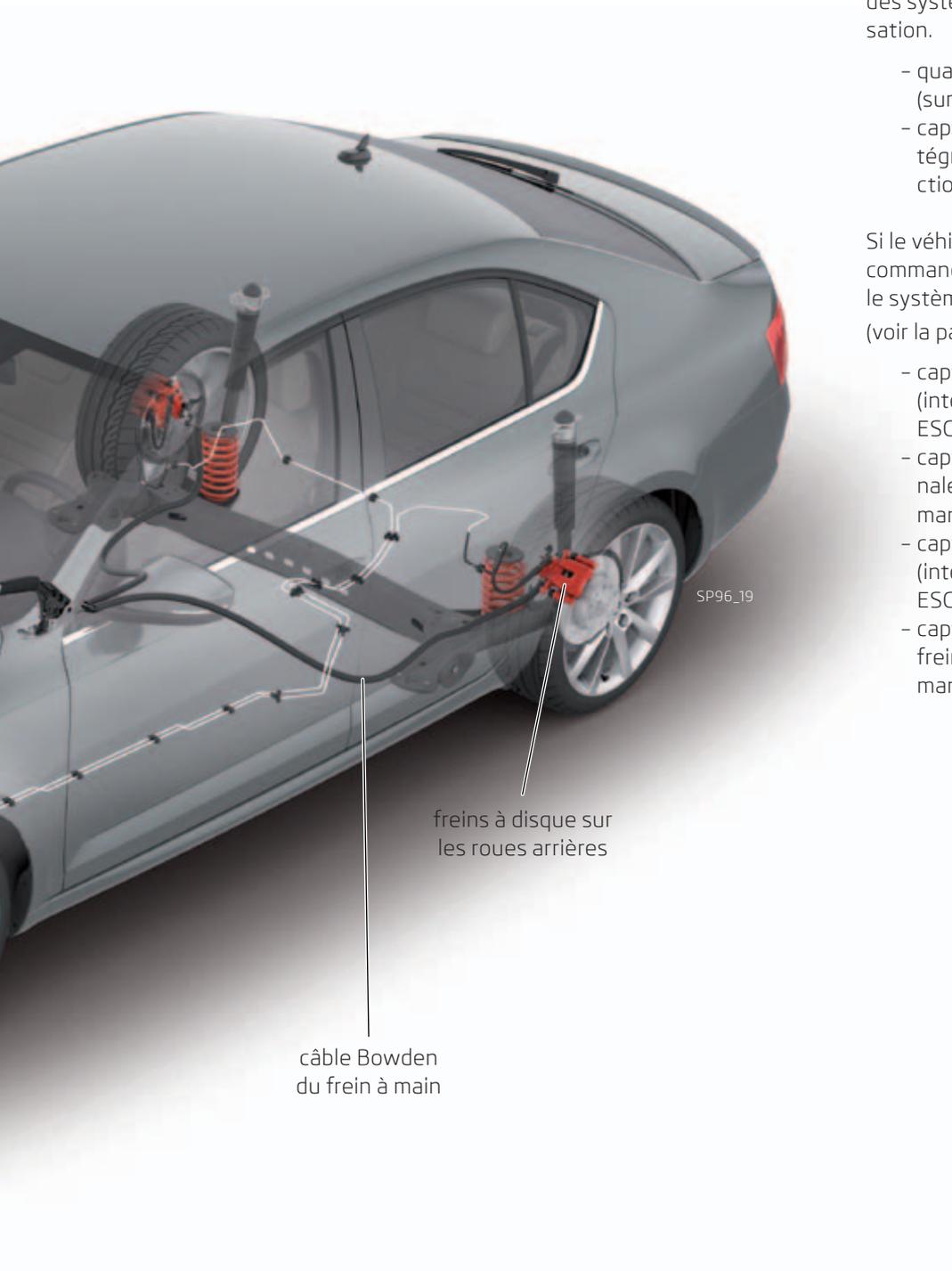
L'unité de commande des systèmes de freinage et de stabilisation se trouve sur le côté droit du compartiment du moteur, elle constitue un ensemble avec l'unité hydraulique.

Le véhicule est équipé d'un frein à main standard, le levier de ce frein est relié avec les freins arrière à l'aide des câbles Bowden.

L'essieu avant est doté de freins à disque avec étrier flottant à un piston. Les disques des freins avant sont creux avec ventilation interne. En fonction de la motorisation, leur diamètre varie de 288 mm à 312 mm, leur épaisseur est de 25 mm.

Les freins de l'essieu arrière sont des freins à disque plein dont le diamètre varie en fonction de la motorisation du véhicule de 253 à 272 mm et l'épaisseur est de 10 mm.





Le système de frein comprend également les capteurs suivants dont les signaux sont les variables des algorithmes des systèmes de freinage et de stabilisation.

- quatre capteurs de rotation (sur les quatre roues)
- capteur de braquage du volant (intégré dans la transmission de direction)

Si le véhicule est équipé d'une unité de commande ESC Base ou ESC High, le système comprend également (voir la page 42 du présent document) :

- capteur d'accélération transversale (intégré dans l'unité de commande ESC)
- capteur d'accélération longitudinale (intégré dans l'unité de commande ESC)
- capteur de la vitesse de rotation (intégré dans l'unité de commande ESC)
- capteur de pression du liquide de frein (intégré dans l'unité de commande ESC)

7.1 Types d'unités de commande des systèmes de freinage et de stabilisation

Trois types d'unité de commande MK100 sont utilisés dans le véhicule ŠKODA Octavia III.

Les unités de commande forment un ensemble avec l'unité hydraulique et l'électromoteur de la pompe hydraulique.

Unité de base **M-ABS** MK100 exerce les fonctions du système ABS.

Les fonctions plus sophistiquées de freinage et de stabilisation sont exécutées par deux variantes supérieures de l'unité de commande **ESC Base** MK100 et **EPB High** MK100.

Par rapport à l'unité ESC Base, l'unité ESC High est également capable de gérer le régulateur de vitesse adaptatif combiné avec boîte de vitesses automatique. La liste détaillée des fonctions est présentée dans le tableau suivant.

L'unité de commande remplit les fonctions suivantes :	M-ABS	ESC Base	ESC High
ASR (régulation anti-patinage)	●	●	●
MSR (régulation du couple du moteur)	●	●	●
EDS (différentiel à glissement limité électronique)	-	●	●
HBA (assistance hydraulique au freinage)	-	●	●
RBS (assèchement des disques de frein)	-	●	●
RKA (suivi de la pression dans les pneus)	-	●	●
HHC (assistant de démarrage en côte)	-	●	●
TSA (stabilisation du train routier)	-	●	●
XDS (blocage de différentiel électroniquement commandé)	-	●	●
EBP (fonction Prefill - remplissage anticipé du système de frein)	-	●	●
MKB (fonction du frein multicollision)	-	●	●
ACC Base (régulateur de vitesse adaptatif pour les boîtes de vitesses manuelles)	-	●	●
ACC FTS (régulateur de vitesse adaptatif pour les boîtes de vitesses automatiques)	-	-	●

Capteurs intégrés dans les unités de commande MK100

Les capteurs suivants sont intégrés dans les unités **ESC Base** et **ESC High** :

- capteur d'accélération transversale
- capteur d'accélération longitudinale
- capteur de la vitesse de rotation
- transmetteur de la pression du liquide de frein

L'unité de commande de base **M-ABS** ne comprend aucun capteur intégré.

Les signaux des capteurs externes (capteur de régime, capteur de braquage du volant) suffisent pour exercer les fonctions ASR et MSR.

Allègement, miniaturisation et emplacement

Les unités MK100 sont plus légères et plus petites que leurs prédécesseurs.

L'unité MK100 se trouve dans le véhicule ŠKODA Octavia III dans la partie droite du compartiment du moteur.*

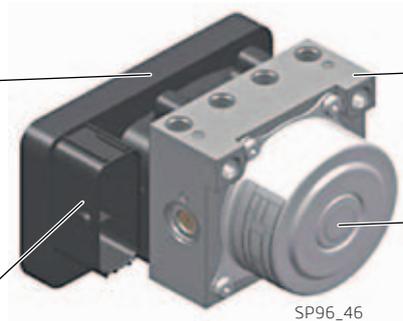
* Valide pour la direction à gauche. S'il s'agit de la direction à droite, l'unité de commande se trouve alors sur le côté gauche du compartiment du moteur.

M-ABS

unité de commande

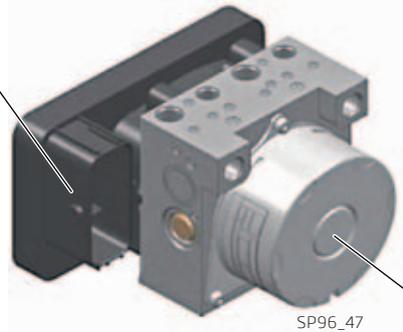
unité hydraulique avec pompe hydraulique

électromoteur de la pompe hydraulique



les unités M-ABS et ESC Base disposent d'un connecteur identique à 38 broches

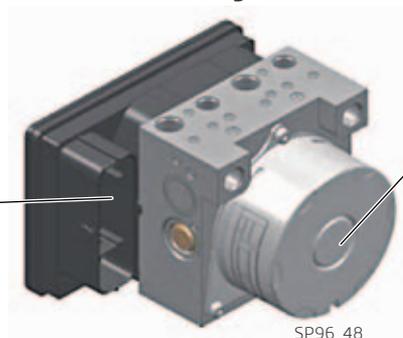
ESC Base



ESC High

connecteur à 46 broches

les unités ESC Base et ESC High comprennent une unité hydraulique et un électromoteur de pompe hydraulique identiques



7.2 Fonction du frein multicollision (MKB)

La fonction de frein multicollision assure l'immobilisation et la stabilisation du véhicule après une collision. Elle évite ainsi d'autres collisions qui peuvent se produire si le véhicule n'est pas freiné ou commandé, par exemple lorsque le conducteur du véhicule est blessé ou en état de choc.

Description du fonctionnement

La fonction de frein multicollision est activée en cas de collision ayant entraîné l'activation des airbags. Le véhicule commence alors à freiner avec une décélération de 0,6 g jusqu'à une vitesse de 10 km/h. La trajectoire du véhicule est simultanément commandée par l'unité des systèmes de freinage et de stabilisation pour éviter les survirages du véhicule. (par exemple limitation des survirages par commande automatique de l'accélérateur)

Activation

La fonction est activée par un signal de l'unité de commande des airbags. La condition d'activation du frein multicollision est l'activation d'au moins un airbag dans le véhicule.

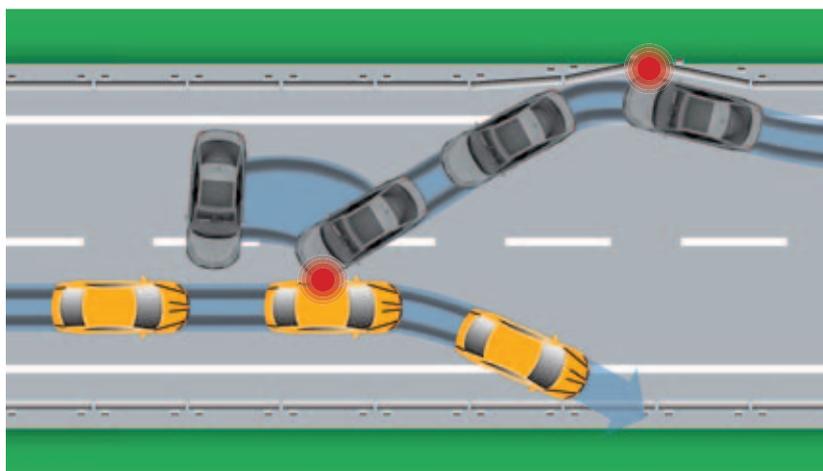
Réalisation

La fonction est assurée par l'unité de commande des systèmes de freinage et de stabilisation.

Signalisation

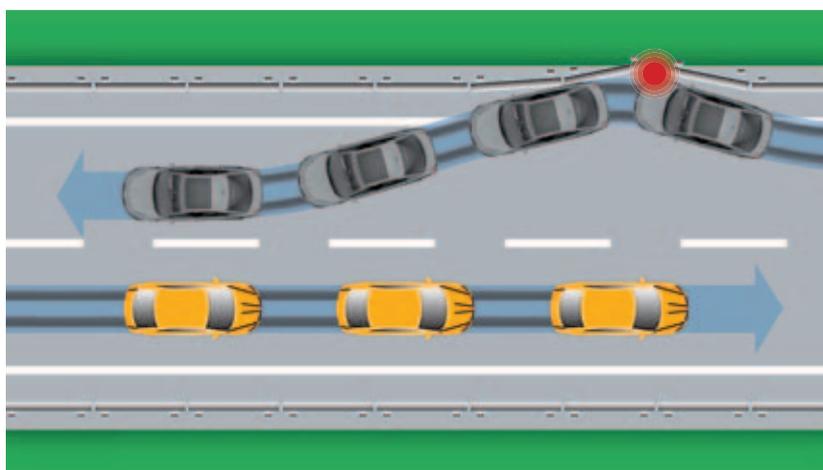
Si la fonction de frein multicollision est activée, elle allume également les feux de stop qui clignotent alors en continu. Les feux de détresse s'activent après l'immobilisation du véhicule.

Le conducteur est informé de l'activation de la fonction MKB par un message sur l'écran du combiné et par allumage du voyant ESC/ASR.



Sans fonction Frein multicollision

SP96_81



Avec fonction Frein multicollision

SP96_82

7.3 Fonction Prefill (EBP)

La fonction Prefill met le système de freins sous pression et prépare ainsi les freins à une situation d'urgence possible. La fonction est activée par un relâchement rapide de l'accélérateur. Les freins commencent ainsi de freiner plus rapidement et la piste de freinage du véhicule se raccourcit.

M-ABS

L'unité de commande M-ABS MK100 ne comprend pas les fonctions Prefill et Frein multicollosion. Ces fonctions ne sont assurées que par les unités avec ESC (voir tableau des fonctions à la page 42 du présent document).

8.0 Roues et jantes

Le véhicule ŠKODA Octavia III est équipé des roues et jantes suivantes.

Roues en acier avec enjoliveurs :



SP96_49

enjoliveur **SIDUS**, roue 15"



SP96_50

enjoliveur **TEKTON**, roue 16"

Roues en alliages légers :



SP96_51

VELORUM, roue 16"



SP96_52

MINORIS, roue 16"



SP96_53

ILIAS, roue 16"



SP96_54

DENOM, roue 17"



SP96_55

TERON, roue 17"



SP96_56

ALARIS, roue 18"



SP96_57

GOLUS, roue 18"

9.0 Moteurs

9.1 Nouveaux moteurs MOB et MDB

Comme il l'a déjà été mentionné dans le chapitre 2.6 à la page 8 du présent document, la conception de l'architecture MQB concerne également les moteurs. Uniquement les moteurs retravaillés de la nouvelle conception modulaire sont utilisés dans le véhicule ŠKODA Octavia III. Les moteurs unifiés constituent ainsi un fil commun pour tous les véhicules du Groupe.

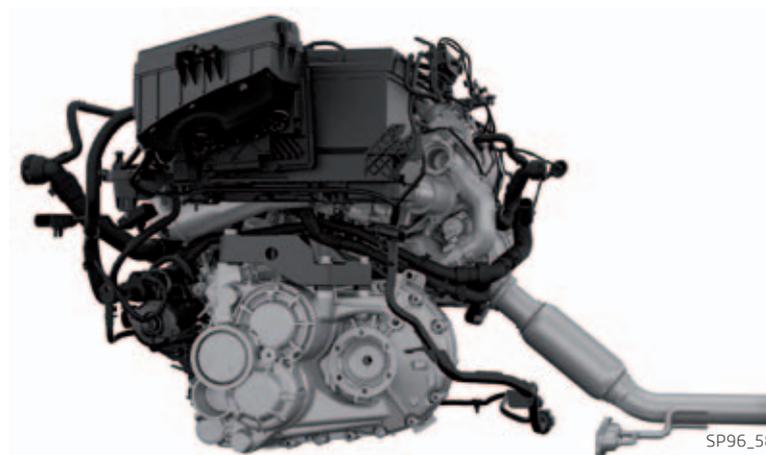
Les nouveaux moteurs MOB (essence) et MDB (Diesel) ont été complètement retravaillés. Deux nouvelles caractéristiques leurs ont été apportées pour que le système modulaire fonctionne :

1. **Les moteurs sont conçus dans le système modulaire** qui permet une grande variabilité des différentes versions de moteurs en termes de puissance, de normes d'émissions locales etc.

éléments modulaires des nouveaux moteurs (gamme EA211) :

- bloc-moteur en aluminium
- couvercle monolithe de la culasse avec arbres à cames intégrés
- module de montage du turbocompresseur et du catalyseur
- entraînement de la distribution et entraînement des groupes auxiliaires
- module de la tubulure d'admission avec intercooler intégré
- console de support du moteur et capot de l'entraînement de la distribution
- module de la pompe du liquide de refroidissement et de la boîte des thermostats
- module du filtre à air
- culasses avec collecteur d'échappement intégré

2. **L'inclinaison du bloc moteur et le sens d'échappement du moteur ont été unifiés** pour assurer la bonne liaison avec les autres groupes modulaires du véhicule (de la boîte de vitesses, branchement du système d'échappement).



Tous les moteurs Diesel et essence (nouvelles gammes EA211, EA888 et EA288) sont inclinés de 12° vers l'arrière, leurs sorties d'échappement sont également dirigées vers l'arrière.

Le remaniement des moteurs a également entraîné leur modernisation.

Évolutions techniques sur les moteurs de la gamme EA211 (1,2 TSI / 63 kW et 77 kW, 1,4 TSI / 103 kW)

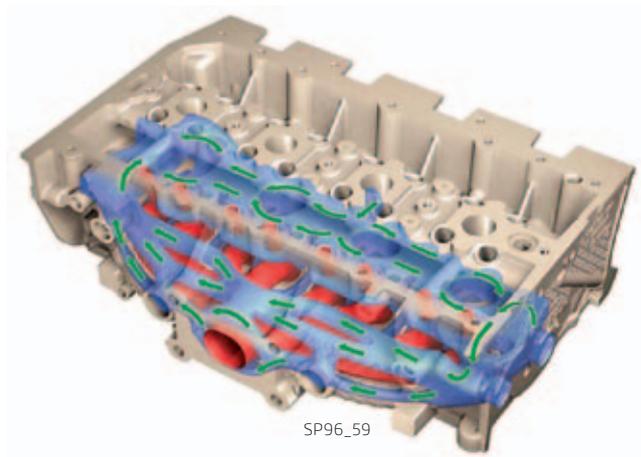
- courroie de distribution sans entretien
- déroulement optimisé de la combustion
- vilebrequin, bielle et pistons allégés
- seize soupapes nouvellement sur les moteurs 1,2 TSI
- turbocompresseur et catalyseur dans un seul module de montage
- calage variable des soupapes
- culasse avec collecteur d'échappement refroidi intégré
- bloc-moteur en aluminium nouvellement utilisé pour le moteur 1,4 TSI

Refroidissement du moteur

Un système à deux circuits avec deux thermostats est utilisé pour refroidir le moteur. Le premier est destiné pour le bloc moteur, le second pour la culasse. Le volume du liquide de refroidissement a été simultanément réduit, ce qui a permis, en parallèle avec la régulation indépendante de la température des deux circuits de refroidissement, de plus rapidement atteindre la température d'exploitation du moteur. Le refroidisseur de l'huile moteur est aussi intégré dans le circuit de refroidissement du bloc moteur.

Culasse des moteurs avec conduit d'échappement intégré

Le collecteur d'échappement est intégré dans la culasse. Les gaz d'échappement sont refroidis par le circuit de refroidissement de la culasse. Une température plus basse des gaz d'échappement implique une diminution de la sollicitation du catalyseur. Le conduit d'échappement intégré aide à rapidement réchauffer le moteur à sa température d'exploitation.



Le déroulement du refroidissement des gaz d'échappement dans le conduit des gaz d'échappement intégré dans la culasse

Turbocompresseur

Le catalyseur et le turbocompresseur forment ensemble un seul module de montage. Le volet du by-pass du turbocompresseur est commandé par un moteur électrique qui permet une commande rapide et précise. Les réactions du moteur aux ordres du conducteur sont ainsi plus rapides.

9.2 Tableaux des motorisations

À la date du début des ventes, le modèle ŠKODA Octavia de troisième génération est équipé de six moteurs. Il s'agit de quatre moteurs suralimentés à allumage commandé à quatre cylindres TSI et de deux moteurs suralimentés Diesel TDI, c'est-à-dire également dotés d'un turbocompresseur.

Moteurs à essence pour Octavia III	gamme
1,2 TSI / 63kW	EA 211
1,2 TSI / 77kW	EA 211
1,4 TSI / 103kW	EA 211
1,8 TSI / 132kW	EA 888

Moteurs Diesel pour Octavia III	gamme
1,6 TDI / 77kW	EA 288
2,0 TDI / 110kW	EA 288



SP96_63



SP96_62

Autres motorisations

À l'avenir, l'offre de motorisations pour l'Octavia III sera élargie de moteurs à CNG (gaz naturel), d'un moteur Diesel pour le modèle ŠKODA Octavia Greenline et encore de moteurs pour la version sportive ŠKODA Octavia III RS.

9.3 Moteurs essence 1,2 TSI / 63 kW et 77kW

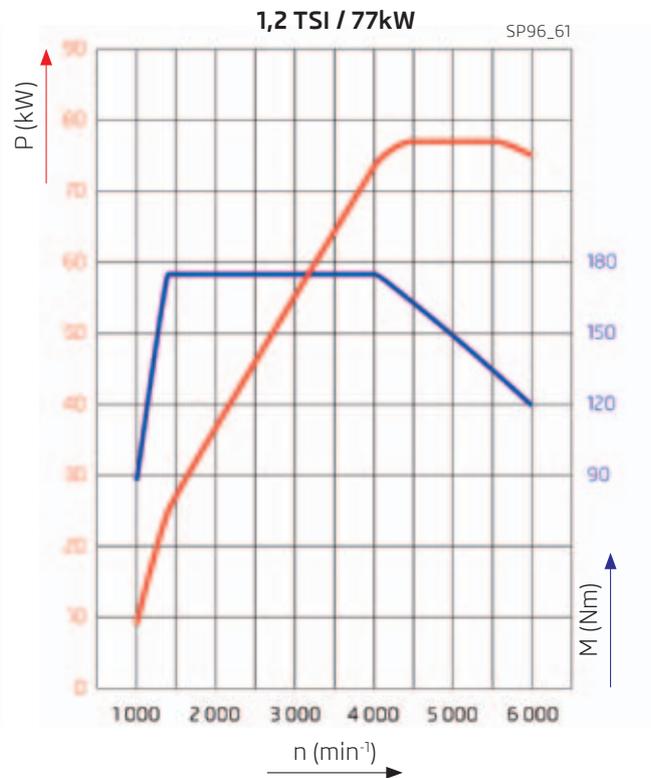
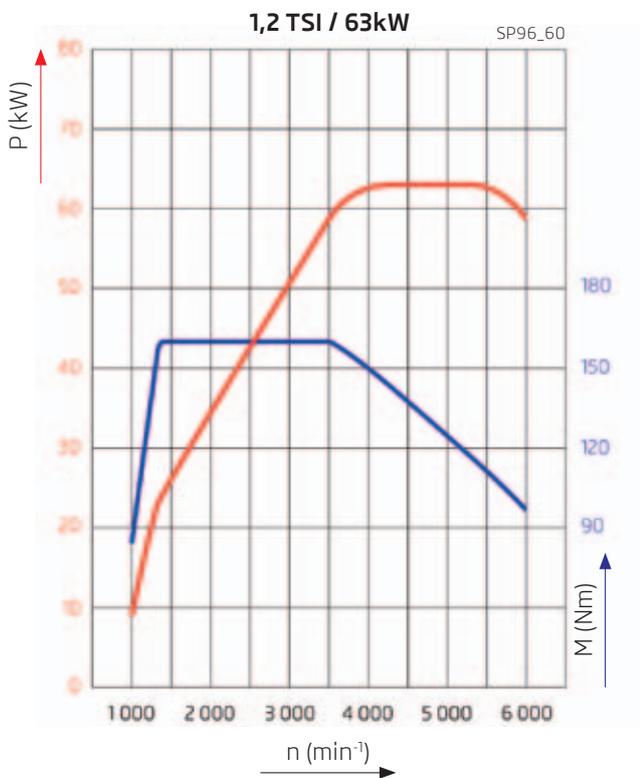
L'unité de base d'entraînement à essence du véhicule-ŠKODA Octavia III est un moteur 1,2 TSI d'une puissance de 63 kW (86 chevaux). La suralimentation du moteur par un turbocompresseur assure un couple maximum de 160 Nm pour une amplitude de régime comprise entre 1400 et 3500 trs.min⁻¹. Le moteur pèse 97 kg. Il est monté dans l'Octavia III avec une boîte de vitesses manuelle à cinq rapports.

La variante d'une puissance de 77 kW qui se distingue par un réglage différent de l'unité de commande propose un couple plus grand pour une plus grande amplitude de régimes.

Le moteur descend de son prédécesseur qui portait la même désignation et la même puissance maximale. Pourtant le moteur a été entièrement retravaillé. Le moteur dispose maintenant de quatre soupapes par cylindre avec distribution 2x OHC (deux arbres à cames dans la culasse). Le calage des soupapes d'admission est variable. Une culasse avec refroidissement des sorties d'échappement a été nouvellement conçue.

1,2 TSI / 63 kW* et 77 kW **	
Structure	à allumage commandé, cylindres en ligne, 2x OHC, suralimenté par turbocompresseur refroidi avec un liquide, injection directe du carburant, positionnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1197 cm ³
Alésage	71 mm
Course	75,6 mm
Puissance maxi	63 kW pour 4300-5300 min ⁻¹ * 77 kW pour 4500-5500 min ⁻¹ **
Couple maximal	160 Nm pour 1400-3500 min ⁻¹ * 175 Nm pour 1400-4000 min ⁻¹ **
Taux de compression	10,5 : 1
Injection	injection directe électronique commandée
Allumage	électronique sans contact, géré par unité de commande
Lubrification	circuit sous pression avec le nettoyage de l'ensemble du flux d'huile
Carburant	essence sans plomb avec n° d'octane mini de 95
Norme d'émissions	EU5

Diagrammes de couples et de puissances



P - puissance, M - couple, n - régime du moteur

9.4 Moteurs essence 1,4 TSI / 103 kW

Le moteur 1,4 TSI d'une puissance de 103 kW (140 chevaux) est monté avec une boîte de vitesses manuelle à six rapports. Le moteur propose un couple maximum de 250 N pour une amplitude de rotation de 1500 à 3500 trs/min⁻¹. Le poids du moteur est de 106 kg.



SP96_77

Tout comme les moteurs 1,2 TSI, les moteurs essence 1,4 TSI sont fabriqués dans l'usine ŠKODA AUTO de Mlada Boleslav.



SP96_76

1,4 TSI / 103kW

Structure	à allumage commandé, cylindres en ligne, 2xOHC, suralimenté par turbocompresseur refroidi avec un liquide, injection directe du carburant, positionnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1395 cm ³
Alésage	74,5 mm
Course	80,0 mm
Puissance maxi	103 kW pour 4500-6000 min ⁻¹
Couple maximal	250 Nm pour 1500-3500 min ⁻¹
Taux de compression	10,5 : 1
Injection	injection directe électronique-commandée
Allumage	électronique sans contact, géré par unité de commande
Lubrification	circuit sous pression avec le nettoyage de l'ensemble du flux d'huile
Carburant	essence sans plomb avec n° d'octane mini de 95
Norme d'émissions	EU5



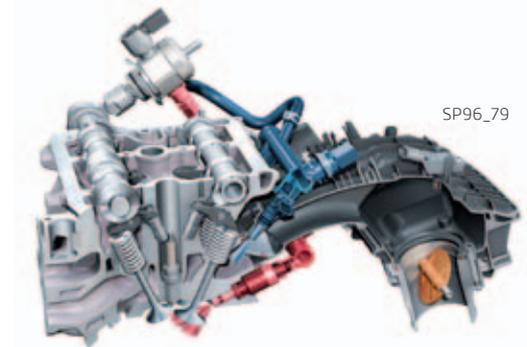
P - puissance, M - couple, n - régime du moteur

9.5 Moteur essence 1,8 TSI / 132 kW

Le moteur le plus puissant en version essence est le moteur 1,8 TSI d'une puissance de 132 kW. Ce moteur dispose d'un couple maximum de 250 Nm qui est disponible grâce au turbocompresseur dans une large gamme de régimes : de 1250 à 5000 trs.min⁻¹. Le poids du moteur est de 134 kg.

Nouveaux éléments utilisés dans la gamme EA888

- culasse avec conduit d'échappement intégré (baisse du poids du turbocompresseur de 40%)
- injection combinée directe (FSI) et indirecte (MPI) (pour diminuer la formation de particules)
- deux injecteurs par cylindre
- calage variable des soupapes d'admission et d'échappement entraînées par une chaîne
- levée variable des soupapes d'échappement
- Circuit de refroidissement intelligent - gestion de la température selon la sollicitation et le régime du moteur
- première sonde lambda avant le turbocompresseur et la seconde après le catalyseur
- augmentation de la pression d'injection (FSI) à 200 bar
- baisse du poids
- turbocompresseur commandé par électromoteur



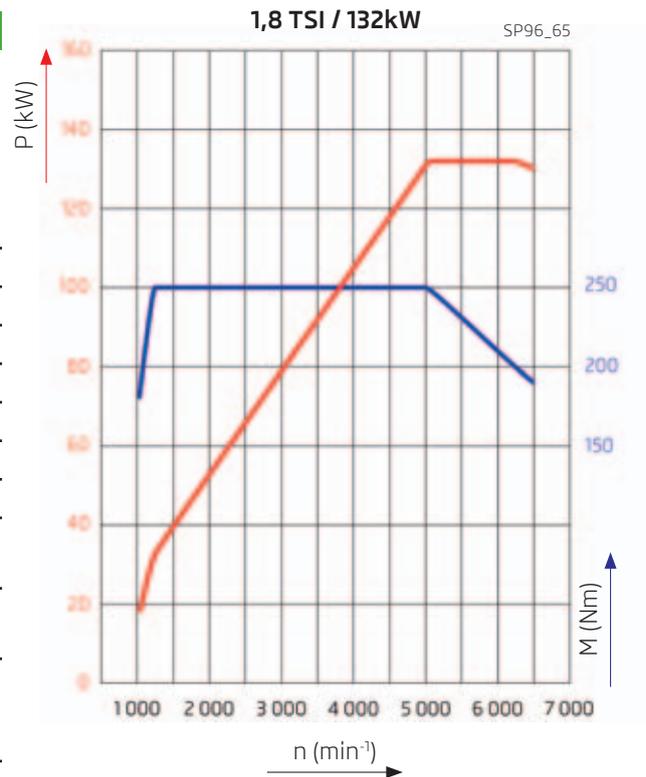
Avec l'arrivée de la norme d'émissions EU6, l'accent a été porté sur la conception des moteurs pour permettre une nouvelle diminution des émissions. La combinaison de l'injection directe et indirecte de carburant en combinaison avec le logiciel de commande pour une telle injection combinée permet de nettement réduire la quantité de particules solides dans les gaz d'échappement.

1,8 TSI / 132kW

Structure	à allumage commandé, cylindres en ligne, 2xOHC, suralimenté par turbocompresseur, refroidi avec liquide, injection combinée du carburant, positionnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1798 cm ³
Alésage	82,5 mm
Course	84,2 mm
Puissance maxi	132 kW pour 5100-6200 min ⁻¹
Couple maxi	250 Nm* pour 1250-5000 min ⁻¹
Taux de compression	9,6 : 1
Injection	injection combinée électroniquement commandée
Allumage	électronique sans contact, géré par unité de commande
Lubrification	circuit sous pression avec le nettoyage de l'ensemble du flux d'huile
Carburant	essence sans plomb avec n° d'octane mini de 95, 91**
Norme d'émissions	EU6

* 280 Nm avec une transmission intégrale

** Il peut y avoir une faible diminution de la puissance si de l'essence dont le numéro d'octane est plus faible est utilisée.



P - puissance, M - couple, n - régime du moteur

9.6 Moteur Diesel 1,6 TDI / 77 kW

Le moteur Diesel 4 cylindres 1,6 TDI est équipé d'une injection common-rail. À la date de lancement du nouveau modèle ŠKODA Octavia III, celui-ci est proposé avec une puissance de 77 kW.

Le bloc-moteur est fabriqué en fonte grise, la culasse est en alliage d'aluminium et le poids total du moteur 1,6 TDI est de 168,4 kg.

Nouveaux éléments utilisés dans la gamme EA288

- Intercooler intégré dans la tubulure d'admission.
- courroie d'entraînement de deux arbres à cames sans entretien



SP96_80

1,6 TDI / 77kW

Structure	Diesel, cylindres en ligne, 2x OHC, suralimenté par turbocompresseur refroidi avec un liquide, injection directe haute pression, positionnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1598 cm ³
Alésage	79,5 mm
Course	80,5 mm
Puissance maxi	77 kW pour 3000–4000 min ⁻¹
Couple maximal	250 Nm pour 1500–2750 min ⁻¹
Taux de compression	16,0 : 1
Injection	commandé électroniquement avec système d'injection haute pression common-rail
Lubrification	circuit sous pression avec le nettoyage de l'ensemble du flux d'huile
Carburant	gasoil
Norme d'émissions	EU5



P – puissance, M – couple, n – régime du moteur

9.7 Moteur Diesel 2,0 TDI / 110 kW

Le moteur Diesel le plus puissant pour la nouvelle Octavia (à la date de mise en vente de la nouvelle Octavia III) est un moteur 2,0 TDI d'une puissance de 110 kW. Le moteur 2,0 TDI propose un couple maximum de 320 Nm pour une amplitude de rotation de 1750 - 3000 trs. min⁻¹.

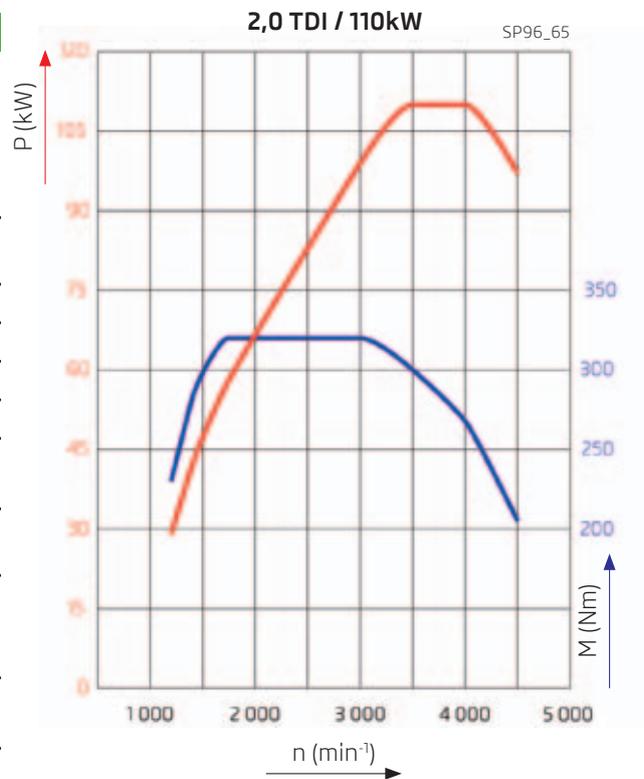
La conception de ce moteur est similaire à celle de son plus petit homologue 1,6 TDI, le bloc moteur est également en fonte grise et la culasse est aussi en alliage d'aluminium. Le moteur 2,0 TDI d'un poids total de 172 kg est de 3,6 kg plus lourd que le moteur 1,6 TDI.



SP96_78

2,0 TDI / 110kW

Structure	Diesel, cylindres en ligne, 2xOHC, suralimenté par turbocompresseur, refroidi avec liquide, injection directe haute pression du carburant, positionnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1968 cm ³
Alésage	81,0 mm
Course	95,5 mm
Puissance maxi	110 kW pour 3500-4000 min ⁻¹
Couple maximal	320 Nm pour 1750 -3000 min ⁻¹ *
Taux de compression	16,2 : 1
Injection	commandé électroniquement avec système d'injection haute pression common-rail
Lubrification	circuit sous pression avec le nettoyage de l'ensemble du flux d'huile
Carburant	gasoil
Norme d'émissions	EU5



P - puissance, M - couple, n - régime du moteur

10. Boîtes de vitesses

10.1 Aperçu des boîtes de vitesse pour moteurs essence et tableaux des rapports de vitesse

Boîtes de vitesses combinée avec moteurs essence

Dans la ŠKODA Octavia III, les moteurs 1,2 TSI proposés en deux puissances (63 et 77 kW) sont complétés d'une boîte de vitesses à cinq rapports MQ200 - 5F. Les autres moteurs essence sont montés avec des boîtes de vitesses manuelles à 6 rapports MQ250 - 6F.

Boîtes de vitesses mécaniques du modèle ŠKODA Octavia III en combinaison avec des moteurs essence - caractéristiques des rapports

	MQ200-5F 1,2 TSI / 63kW 1,2 TSI / 77kW	MQ250-6F 1,4 TSI / 103kW 1,8 TSI / 132kW
pont (transmission permanente)	4,056	3,647
1er rapport	3,77	3,78
2e rapport	1,95	2,12
3e rapport	1,28	1,36
4e rapport	0,88	1,03
5e rapport	0,67	0,86
6e rapport	-	0,73
7e rapport	-	-
marche arrière	3,18	3,60

À la date de mise en vente, il est également possible d'équiper l'Octavia III avec moteur 1,8 TSI d'une boîte de vitesses automatique à 7 rapports OCW - DQ200 -7F avec double embrayage.

Boîtes de vitesses automatiques du modèle ŠKODA Octavia III en combinaison avec des moteurs essence - caractéristiques des rapports

	DQ200-7F 1,8 TSI / 132kW
pont (transmission permanente)	4,438*/3,227**/4,176***
1er rapport	3,76
2e rapport	2,27
3e rapport	1,53
4e rapport	1,12
5e rapport	1,18
6e rapport	0,95
7e rapport	0,80
marche arrière	4,17

Rapport de transmission du pont pour : *1er,2e,3e et 4e rapport; **5e, 6e et 7e rapport; ***pour la marche arrière.

Remarque : Aperçu des boîtes de vitesses en combinaison avec les moteurs essence est valide à la date de mise en vente de la ŠKODA Octavia III.

11.2 Aperçu des boîtes de vitesse pour moteurs Diesel et tableaux des rapports de vitesse

Boîtes de vitesses combinée avec moteurs Diesel

Le véhicule ŠKODA Octavia III avec moteur 1,6 TDI est équipé d'une boîte de vitesses manuelle à cinq rapports MQ250-5F. La boîte de vitesses manuelle à six rapports est montée avec la motorisation 2,0 TDI/110 kW.

Boîtes de vitesses mécaniques du modèle ŠKODA Octavia III en combinaison avec des moteurs Diesel- caractéristiques des rapports

	MQ250-5F ^{1,6} TDI / 77kW	MQ350-6F 2,0 TDI / 110kW
pont (transmission permanente)	3,647	3,45 ^{et} /2,76 ^f
1er rapport	3,78	3,77
2e rapport	1,94	1,96
3e rapport	1,19	1,26
4e rapport	0,82	0,87
5e rapport	0,63	0,86
6e rapport	-	0,72
7e rapport	-	
marche arrière	3,60	4,55

Rapport de transmission du pont pour : ^{et}1er à 4e rapport; ^f5e et 6e rapport et marche arrière;

Le moteur Diesel 1,6 TDI/77 kW peut aussi être utilisé avec une boîte de vitesses automatique à 7 rapports OCW - DQ200-7F, et le moteur Diesel le plus puissant 2,0 TDI avec une boîte de vitesses automatique à 6 rapports OD9 - DQ250-6F.

Boîtes de vitesses automatiques du modèle ŠKODA Octavia III en combinaison avec des moteurs Diesel- caractéristiques des rapports

	DQ200-7F 1,6 TDI / 77kW	DQ250-6F 2,0 TDI / 110kW
pont (transmission permanente)	4,80*/3,429**/4,5***	4,118 ^e /3,043 ^t
1er rapport	3,5	3,46
2e rapport	2,09	2,05
3e rapport	1,34	1,30
4e rapport	0,93	0,90
5e rapport	0,97	0,91
6e rapport	0,78	0,76
7e rapport	0,65	-
marche arrière	3,72	3,99

Rapport de transmission du pont pour : *1er, 2e, 3e et 4e rapport; **5e, 6e et 7e rapport; ***pour la marche arrière.
Rapport de transmission du pont pour : ^e1er, 2e, 3e et 4e rapport; ^t5e et 6e rapport.

Remarque : Aperçu des boîtes de vitesses en combinaison avec les moteurs Diesel est valide à la date de mise en vente de la ŠKODA Octavia III.

11.3 Fonction de mode ralenti sur les boîtes de vitesses automatiques

Pour le modèle ŠKODA Octavia III, les boîtes de vitesses automatiques OCW et OD9 sont nouvellement équipées d'un mode ralenti au cours duquel le couple du moteur est déconnecté de la boîte de vitesses. Cette fonction peut être activée dans le menu infotainment en sélectionnant le profil de conduite ECO.

Description du fonctionnement

Si la fonction est activée, alors lorsque la pédale d'accélération est libérée, il y a débrayage de la boîte de vitesses du moteur. Le couple du moteur n'est ainsi pas transféré sur l'embrayage. Le moteur tourne au ralenti, le véhicule n'est pas obligé de dépasser le couple de freinage du moteur. Il profite ainsi au maximum de son énergie cinétique pour le déplacement vers l'avant. Cela permet donc de faire des économies de carburant. La fonction de mode ralenti peut entraîner une baisse de la consommation de carburant qui peut atteindre 0,5 l/100 km (en fonction du moteur et du style de conduite).

Le débrayage ne sollicite pas le mécanisme de l'embrayage. Sur les boîtes de vitesses automatiques OCW et OD9, ce mécanisme de l'embrayage est conçu pour que l'embrayage se fait avec de la force, alors qu'aucune force n'agit sur le mécanisme lorsque l'embrayage est débrayé.

Le mode de ralenti peut être désactivé par une brève pression sur l'accélérateur ou par pression de la touche "-" sur le volant multifonctionnel.

Condition d'activation du mode de ralenti

Accélérateur lâché

Régulateur de vitesse désactivé

Pédale de frein non appuyée

Levier de sélection en position D

Vitesse dépasse 20 km/h

Monte/déscente inférieure à 12%

Fonction sélectionnée dans les profils de conduite

Condition de désactivation du mode de ralenti

Accélérateur appuyé

Régulateur de vitesse actif

Pédale de frein appuyée (le mode ralenti reste activé si la vitesse est inférieure à 30 km/h)

Pente supérieure à 12%

Engagement d'un rapport à l'aide du levier de la boîte de vitesses

Remarques

Liste des Manuels d'apprentissage pour l'atelier

N° Désignation

- 1 Mono-Motronic
- 2 Verrouillage centralisé
- 3 Autoalarm
- 4 Travail avec les schémas électriques
- 5 ŠKODA FELICIA
- 6 Sécurité des véhicules ŠKODA
- 7 ABS - bases - n'a pas été publié
- 8 ABS - FELICIA
- 9 Système de sécurité contre le démarrage avec transpondeur
- 10 Climatisation dans le véhicule
- 11 Climatisation FELICIA
- 12 Moteur 1,6 - MPI 1AV
- 13 Moteur Diesel 4 cylindres
- 14 Servocommande
- 15 ŠKODA OCTAVIA
- 16 Moteur Diesel 1,9 l TDI
- 17 ŠKODA OCTAVIA Système d'électronique de confort
- 18 ŠKODA OCTAVIA Boîte de vitesses mécanique 02K, 02J
- 19 Moteurs à essence 1,6 l et 1,8 l
- 20 Boîte de vitesses automatique - bases
- 21 Boîte de vitesses automatique 01M
- 22 Moteurs Diesel 1,9 l/50 kW SDI, 1,9 l/81 kW TDI
- 23 Moteurs essence 1,8 l/110 kW et 1,8 l/92 kW
- 24 OCTAVIA, Bus de données CAN-BUS
- 25 OCTAVIA - CLIMATRONIC
- 26 OCTAVIA - Sécurité du véhicule
- 27 OCTAVIA - Moteur 1,4 l/44 kW et boîte de vitesses 002
- 28 OCTAVIA - ESP - bases, conception, fonctionnement
- 29 OCTAVIA 4 x 4 - Traction intégrale
- 30 Moteurs essence 2,0 l 85 kW et 88 kW
- 31 Système de radio navigation - Conception et fonctionnement
- 32 ŠKODA FABIA - Informations techniques
- 33 ŠKODA FABIA - Équipements électriques
- 34 ŠKODA FABIA - Direction assistée électrohydraulique
- 35 Moteurs à essence 1,4 l - 16 V 55/74 kW
- 36 ŠKODA FABIA - 1,9 l TDI pompe-injecteur
- 37 Boîte de vitesses manuelle 02T et 002
- 38 ŠKODAOctavia; Modèle 2001
- 39 Euro-On-Board-Diagnose
- 40 Boîte de vitesses automatique 001
- 41 Boîte de vitesses à 6 rapports 02M
- 42 ŠKODAFabia - ESP
- 43 Émissions dans les gaz d'échappement
- 44 Intervalles de service prolongés
- 45 Moteurs trois cylindres à allumage commandé 1,2 l
- 46 ŠKODASuperb; Présentation du véhicule; partie I
- 47 ŠKODASuperb; Présentation du véhicule; partie II
- 48 ŠKODASuperb; Moteur essence V6 2,8 l/142 kW
- 49 ŠKODASuperb; Moteur Diesel V6 2,5 l/114 kW TDI
- 50 ŠKODASuperb; Boîte de vitesses automatique 01V
- 51 Moteurs essence 2,0 l/85 kW avec arbres d'équilibrage et tubulure d'admission variable
- 52 ŠKODAFabia; Moteur 1,4 l TDI avec système d'injection pompe-injecteur
- 53 ŠKODAOctavia; Présentation du véhicule

N° Désignation

- 54 ŠKODAOctavia; Composants électriques
- 55 Moteurs à allumage commandé FSI; 2,0 l/110 kW et 1,6 l/85 kW
- 56 Boîte de vitesses automatique DSG-02E
- 57 Moteur Diesel; 2,0 l/103 kW TDI avec pompes-injecteurs, 2,0 l/100 kW TDI avec pompes-injecteurs
- 58 ŠKODAOctavia, Châssis et direction assistée électromécanique
- 59 ŠKODAOctavia RS, Moteur 2,0 l/147 kW FSI turbo
- 60 Moteur Diesel 2,0 l/103 kW 2V TDI; Filtre à particules avec additif
- 61 Systèmes de radio navigation dans les véhicules ŠKODA
- 62 ŠKODARoomster; Présentation du véhicule Ire partie
- 63 ŠKODARoomster; Présentation du véhicule Iie partie
- 64 ŠKODAFabia II; Présentation du véhicule
- 65 ŠKODASuperb II; Présentation du véhicule Ire partie
- 66 ŠKODASuperb II; Présentation du véhicule Iie partie
- 67 Moteur Diesel; 2,0 l/125 kW TDI avec système d'injection common rail
- 68 Moteur essence 1,4 l/92 kW TSI avec suralimentation par turbocompresseur
- 69 Moteur essence 3,6 l/191 kW FSI
- 70 Traction intégrale avec embrayage Haldex de Ive génération
- 71 ŠKODAYeti; Présentation du véhicule le partie
- 72 ŠKODAYeti; Présentation du véhicule Iie partie
- 73 Système LPG dans les véhicules ŠKODA
- 74 Moteur essence 1,2 l/77 kW TSI avec suralimentation par turbocompresseur
- 75 boîte de vitesses automatique à 7 rapports avec double embrayage OAM
- 76 Véhicules Green-line
- 77 Géométrie
- 78 Sécurité passive
- 79 Chauffage additionnel
- 80 Moteurs Diesel 2,0 l; 1,6 l; 1,2 l avec système d'injection common rail
- 81 Bluetooth dans les véhicules ŠKODA
- 82 Capteurs des véhicules à moteur - Système d'entraînement
- 83 Moteur à essence 1,4 l/132 kW TSI avec double suralimentation (compresseur, turbocompresseur)
- 84 ŠKODAFabia II RS; présentation du véhicule
- 85 Système KESSY dans les véhicules ŠKODA
- 86 Système START-STOP dans les véhicules ŠKODA
- 87 Anti-démarrageurs dans les véhicules ŠKODA
- 88 Systèmes de freinage et de stabilisation
- 89 Capteurs dans les véhicules ŠKODA - Sécurité et confort
- 90 Augmentation de la satisfaction des clients via l'étude CSS
- 91 Réparations de l'installation électrique des véhicules ŠKODA
- 92 ŠKODA Citigo - Présentation du véhicule
- 93 Boîte de vitesses mécanique 5 rapports OCF et boîte de vitesses automatique 5 rapports ASG
- 94 Diagnostic des boîtes de vitesses automatiques OAM et 02E
- 95 ŠKODA Rapid - Présentation du véhicule
- 96 ŠKODA Octavia III - présentation du véhicule - Ire partie