



ŠKODA Superb III Présentation du véhicule

Partie I

Manuel d'atelier







SP 106_22

Table des matières

Partie I

1. Introduction 1.1 Présentation du véhicule	
2. Design de la carrosserie et éléments extérieurs du véhicule	
2.1 Vue générale du design extérieur de la Škoda Superb III	. 6
2.2 Dimensions extérieures du véhicule	
2.3 Lien entre le design extérieur et intérieur	
3. Intérieur du véhicule	
3.1 Conception des espaces de rangement à l'intérieur du véhicule	
3.2 Volumes des espaces de rangement à l'intérieur du véhicule	14
3.3 Solutions intelligentes et espaces de rangement à l'intérieur du véhicule	
3.4 Coffre	
3.4.1 Tableau des volumes du coffre	16
3.4.2 Conception de la garniture du coffre é bagages	
4. Pare-choc avant et arrière	
4.1 Conception du pare-choc avant	10
4.2 Conception du pare-choc arrière	
5. Portières	22
5.1 Garniture extérieure des portières	
5.2 Nouvelle conception des portières	
5.21 Lève-vitres	23
5.2.2 Couvertures des trous de montage	24
6. Conception du capot	
7. Carrosserie	
7.1 Composition des matériaux de l'ossature de la carrosserie	
7.2 Augmentation de la part des tôles à haute résistance dans la composition de la carrosserie	
7.3 Aperçu des tôles à haute résistance façonnées à chaud	
8. Châssis	30
8.1 Types de châssis	30
8.1.1 Essieu avant McPherson	32
8.1.2 Essieu arrière à quatre éléments avec ossature auxiliaire	
8.2 Régulation adaptative du châssis DCC	
8.2.1 Principe de régulation adaptative du châssis	36
8.2.2 Aperçu du système de régulation adaptative du châssis	
8.2.3 Commande du système de régulation adaptative du châssis	
8.2.4 Capteurs LWR communs pour le système DCC et AFS	30
9. Système de freinage	
9.1 Unités de commande pour les systèmes de freinage et de stabilisation	12
9.2 Touche à deux niveaux ASR / ESC	
9.2.1 Tableau de fonctionnalité de la touche ASR / ESC	47
9.3 Frein de stationnement électromécanique	
9.3.1 Fonction Auto Hold	
9.4 Freins	
9.4.1 Spécification des freins utilisés	
9.5 Cylindre de frein principal avec multiplicateur de pression de frein	
9.6 Console commune de la pédale de frein et de l'accélérateur	
10. Roues et disques	51
10.1 Roues en acier avec enjoliveurs sur toute la surface	
10.2 Roues en alliage léger	51
11. Moteurs	
11.1 Tableau des motorisations	
11.2 Organe à essence 1,4 l TSI 92 kW	
11.3 Organe à essence essence 1,4 l TSI 110 kW ACT	55
11.Organe à essence 2,0 l TSI 162 kW	56
11.5 Aperçu des technologies utilisées dans les moteurs essence	57
11.6 Organe Diesel 1,6 l TDI 88 kW	58
11.7 Organe Diesel 2,0 l TDI 110 kW	
11.8 Organe Diesel 2,0 TDI 140 kW	
11.9 Aperçu des technologies utilisées dans les moteurs Diesel	
12. Boîtes de vitesses	62
12.1 Combinaisons des moteurs et des boîtes de vitesses	
	0_

Vous trouverez les instructions de montage et de démontage, de réparation, de diagnostic et d'autres informations pour les utilisateur détaillées dans les appareils de diagnostic VAS et dans le manuel d'utilisation du véhicule.

La clôture de rédaction a eu lieu en 4/2015.

Ce document ne fait pas l'objet des remises à jour.



1. Introduction

1.1 Présentation du véhicule

La Škoda Superb III, qui est le nouveau navire amiral de ŠKODA AUTO, se présente comme une voiture au design attractif, élégant et très dynamique. Son aspect innovant passe de la carrosserie aussi aux éléments de l'intérieur du véhicule où les concepteurs ont prévu un maximum d'espace pour les passagers ainsi que pour les bagages. Le véhicule propose les meilleures valeurs dee l'espace au-dessus de la tête et devant les genoux des passagers sur les sièges arrière et le plus grand coffre à bagage dans la classe moyenne.

Côté technique, La ŠKODA Superb III entre dans une nouvelle dimension. Comme la première voiture de la marque SKODA, la nouvelle Superb a un châssis adaptatif et dynamique (Dynamic Chassis Control – DCC), y compris le choix du profil de roulage. Pour la première fois, avec le modèle ŠKODA Superb III, aussi la climatisation automatique à trois zones se présentera..

Un toit panoramique ouvrant et coulissant à commande électrique, le chauffage indépendant, des sièges avant chauffants et ventilés et des sièges arrière chauffants, le pare-brise chauffant sans fils et le hayon à commande électrique ouvrant vers le haut, qui peut être complété de la fonction d'ouverture "pédale virtuelle" seront disponibles..

La nouvelle voiture Škoda Superb III sera également équipée de l'assistance de stationnement (PLA) et d'une caméra de la marche arrière montée sur touche de la poignée de la cinquième portte pour le stationnement et pour la sortie de la rangée. Les clients apprécieront également le nouveau système de remorquage basculant..

Bien sûr, la Škoda Superb III disposera d'une connectivité moderne comportant les systèmes SmartGate et MirrorLink.

Dès son lancement, la nouvelle ŠKODA Superb III sera équipée de cinq moteurs à essence et de trois moteurs Diesel. Par rapport à la génération précédente, le nouveau véhicule est allégé de 75 kg environ dans sa version de base. Il dispose également d'une meilleure aérodynamique. Ces caractéristiques, , avec de nouveaux organes -v réduisent la consommation de carburant. La motorisation de toutes sera disponible roues avec système Haldex de la cinquième génération sera disponible pour quatre organes

La voiture Škoda Superb III est basée sur la plate-forme modulaire du Groupe MQB-B et sera fabriquée, comme son prédécesseur de modèle Škoda Superb II, à l'usine de Kvasiny.



SP106_55

2. Design de la carrosserie et éléments extérieurs du véhicule

2.1 Vue générale du design de la voiture Škoda Superb III

La nouvelle ŠKODA Superb, fait passer le design impressionnant de l'étude "ŠKODA Vision C" à la fabrication de série. Le capot fortement modelé de la nouvelle Škoda Superb fait une impression plus robuste et plus dynamique par rapport à la génération précédentede la voiture. Cet aspect impressionnant et souverain est le résultat d'un langage design précis. L'extérieur de la Superb est un concentré d'éléments faisant référence à la tradition du cristal de Bohême.



Le design des vitres latérales fait l'impression d'un seul ensemble unifié, , la ligne des fenêtres est complétée des cornières chromées aux formes expressives.

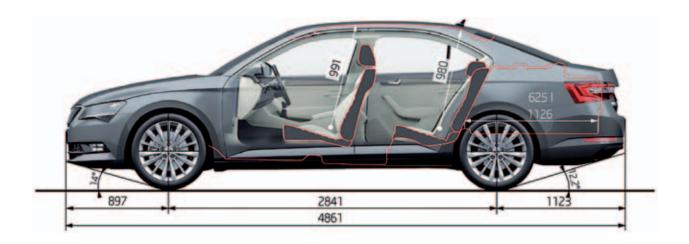
> La ligne inférieure des fenêtres monte légèrement vers l'arrière du véhicule et, dans sa partie arrière, elle se lève selon une forme convexe vers le haut

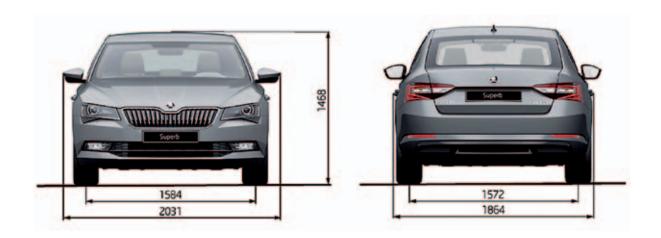
> > lLa "ligne Tornade" prononcée module de la manière op-- tique, le côté de la carrosserie et crée des contrastes. impressionnant d'ombre et de lumière.

Les portières sont complétées par des garnitures élégantes en deux parties, voir p. 22 du présent document



2.2 Dimensions extérieures du véhicule







Dimensions extérieures du véhicule - Škoda Superb III				
Longueur	4861 mm			
Largeur	1864 mm			
Largeur avec rétroviseurs	2031 mm			
Hauteur	1468 mm			
Hauteur (avec pack pour de ůquvqises routes)	1483 mm			
Hauteur (avec pack Sport)	1453 mm			
Hauteur (avec régulation adaptative du châssis - DCC)	1458 mm			
Empattement	2841 mm			
Garde au sol	149 mm			
Garde au sol (avec pack pour de mauvaises routes)	164 mm			
Garde au sol (avec pack Sport)	134 mm			
Garde au sol (avec régulation adaptative du châssis - DCC)	139 mm			
Voie des roues avant	1584 mm			
Voie des roues arrière	1572 mm			

Remarque : La hauteur et la garde au sol correspondent au poids de fonctionnement du véhicule sans le conducteur

Angles d'attaque et de fuite* - ŠKODA Superb III				
Angle de fuite avant	14,0 °			
Angle de fuite avant (avec pack pour de mauvaises routes	15,1 °			
Angle de fuite avant (avec pack Sport)	12,7 °			
Angle de fuite avant (avec régulation adaptative du châssis - DCC)	13,2 °			
Angle de fuite arrière	12,2 °			
Angle de fuite arrière (avec pack pour chaussées abîmées)	12,4 °			
Angle de fuite arrière (avec pack Sport)	12,4 °			
Angle de fuite arrière (avec régulation adaptative du châssis - DCC)	12,5 °			

^{*} Les valeurs en question indiquent l'inclinaison maximale de la pente que le véhicule peut descendre ou monter à faible vitesse sans que les pare-chocs ou le bas du châssis touchent la pente.

pare-soleil dans les fenêtres des portières arrière



sièges modernes avec des bords massifs et avec la position ergonomique sur une assise rallongée



SP106_53

SP106_50

2.3 Lien entre le design extérieur et intérieur

Avec le design impressionnant de l'extérieur sont liés des détails sophistiqués intérieurs du véhicule ŠKODA Superb III.

Les reliefs extérieurs de la carrosserie évoquant le cristal de Bohême se reflètent à l'intérieur dans les garnitures chromées des portières.

Les lignes de la partie supérieure de la planche de bord continuent en tant que reliefs sur le capot.

Les sièges modernes avec bords avants massifs de l'assise, qui améliorent l'ergonomie pour les trajets à longue distance, sont également reliés à la ligne de design de l'extérieur.



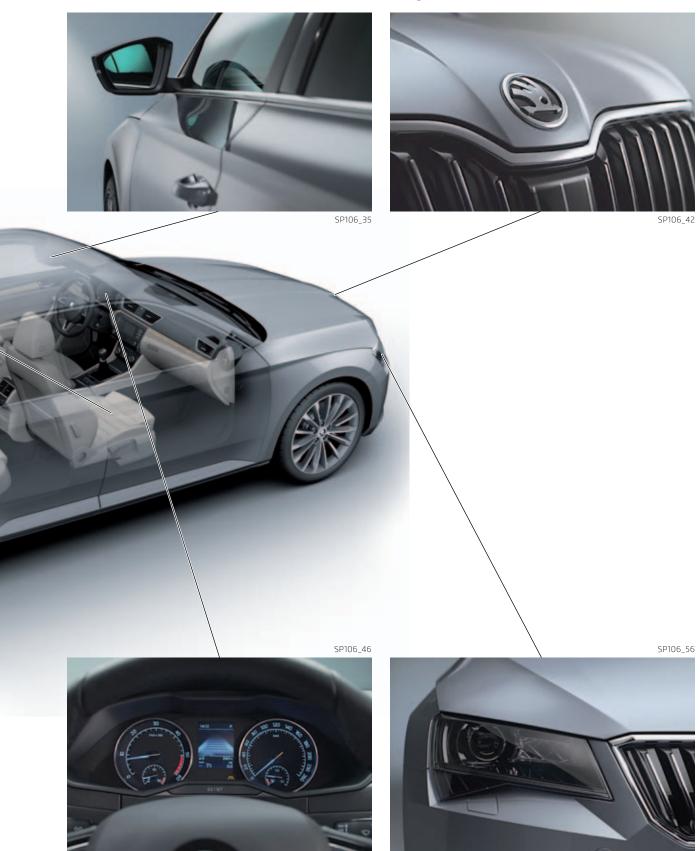
feux arrière deux pièces avec le matériel LED



Il est possible de pousser le couvercle du coffre derrière les dossiers des sièges arrières ou de les enlever complétement

Les rétroviseurs sont rabattables électriquement, chauffés, avec un feu de route intégré et avec l'éclairage l'espace de sortie

lle logo du constructeur ŠKODA AUTO sur la calandre

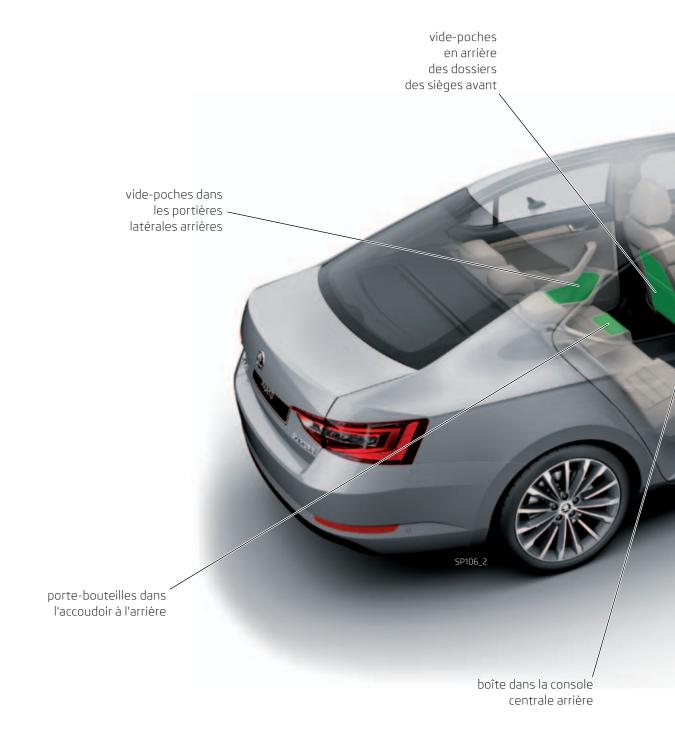


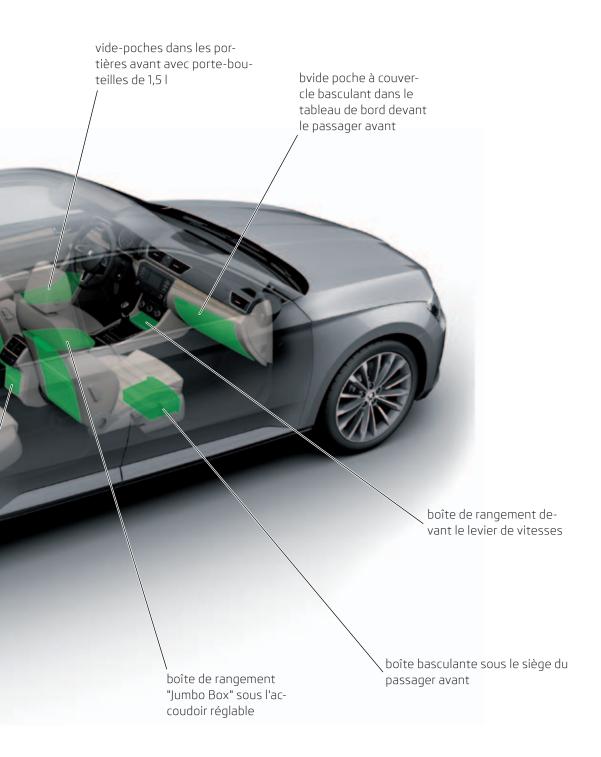
combiné d'iappareils feux avant avec le, matériel LED

3. Intérieur du véhicule

3.1 Conception des espaces de rangement à l'intérieur du véhicule

L'intérieur du modèle Škoda Superb III propose une large gamme de zones et de boîtes de rangement fort pratiques.





3.2 Volume des espaces de rangement à l'intérieur du véhicule

Le volume des espaces de rangement à l'intérieur de la nouvelle ŠKODA Superb III a augmenté à 26,7 litres totaux. Ceci représente une augmentation par rapport au modèle précédent de plus de 20 %.



SP106_1

Tableau des volumes des espaces de rangement				
vide-poches dans les portières avant avec porte-bouteilles de 1,5 l	2,6			
boîtier du côté du conducteur	0,8 l			
boîte de rangement devant le levier de vitesses	0,7 à 0,94 l			
porte-bouteilles sur la console centrale avant	0,78 à 1,2 l			
boîte à couvercle basculant dans le tableau de bord devant le passager avant	6,3 à 9 l			
boîte de rangement sous l'accoudoir	5,17 l			
boîte porte-lunettes	1,1			

3.3 Solutions intelligentes et espaces de rangement à l'intérieur du véhicule



des boîtes de rangement de parapluies sont accessibles depuis le côté latéral des portières avant

SP106_31



le fond des porte-bouteilles sur la console centrale avant a été spécialement modelé pour fixer le fond de la bouteille, ce qui permet d'ouvrir la bouteille d'une seule main





la boîte de rangement sous l'accoudoir comprend un espace spécial pour ranger la tablette

SP106_65

3.4 Coffre

Couvercle du coffre

Le couvercle du coffre peut être attaché en parallèle, à l'aide de charnières, au hayon du véhicule (fig. SP106_23, SP106_45).

La répartition longitudinale du couvercle par la charnière à film permet de soulever facilement la partie arrière du plateau.

Il est possible d'enlever le couvercle du coffre tout entier et de le fixer à la position derrière les dossiers des sièges arrières.

Variabilité de l'intérieur du véhicule

Il est possible d'agrandir le volume de base du coffre sen fonction des besoins besoins. Ceci est possible grâce aux éléments intérieurs suivants :

- couvercle amovible du coffre à bagages
- trou pour le sac à skis (fig. SP106_51)
- dossiers basculants des sièges arrière qui sont divisés à la proportion de 60 : 40 (fig. SP106_52, SP106_44)

3.4.1 Tableau des volumes du coffre à bagages

volume du coffre	
Volume du coffre sous le couvercle du coffre (y compris l'espace pour la roue de secours de 41 l)	625 l
Volume du coffre à bagages côtée couvercle de la 5e porte (y compris l'espace pour la roue de secours de 41 l)	722 l
Capacité de transport maximale avec les dossiers des sièges arrière rabattus (y compris l'espace pour la roue de secours de 41 l et l'espace pour les jambes pour les passagers en arrière)	1760 l



SP106_23



SP106_45



SP106_51

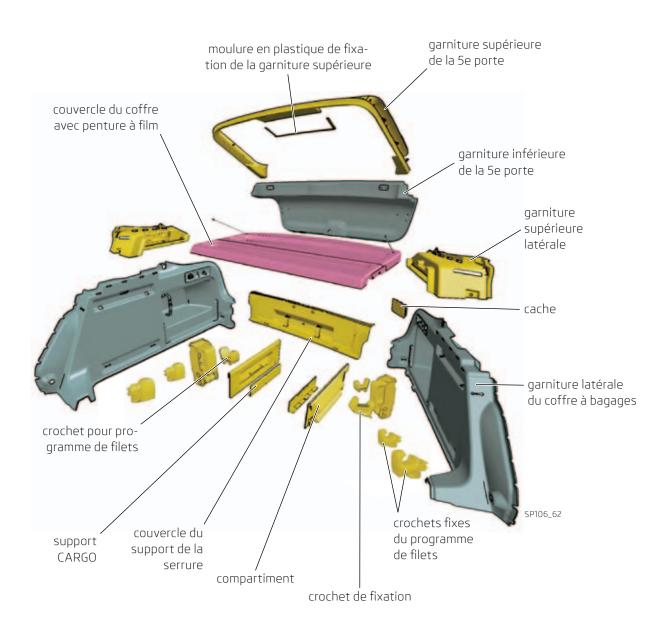


SP106_52



SP106_44

3.4.2 Conception de la garniture du coffre à bagages



Cimoo*posu*ition drd:

- pièce design en plastique de couleur noire
- pièce de tapis moulée
- pièce sandwichemboutie avec la surface moquette

4. Pare-choc avant et arrière

4.1 Conception du pare-choc avant

Le pare-choc avant est assemblé à partir de plusieurs pièces avec des traitements de surface différents du plastique.

La calandre avec un cadre chromé et avecc un écran du capteur radar est fixée à la pièce principale du pare-choc avant qui est de la même couleur que la carrosserie. Dans la partie inférieure du pare-choc, sil y a les feux de brouillars et des grilles décoratives y sont fixées.

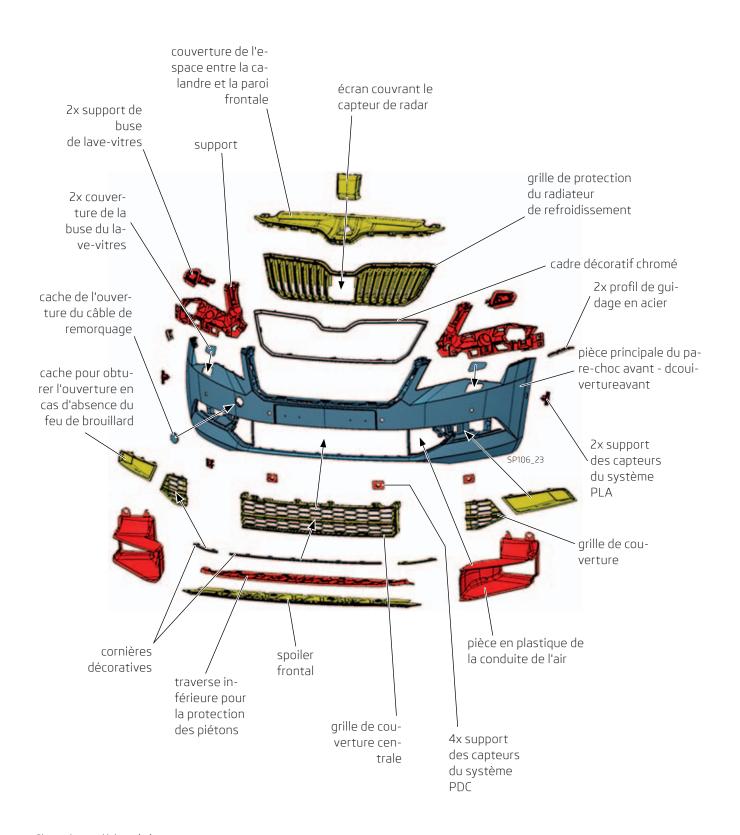
La grille de protection du radiateur de refroidissement existe en deux variantes - la première est une grille décorative en plastique noir mat avec les fronts brillants de lamelles disposées verticalement, la deuxième est en plastique noir avec une finition brillante et les fronts de lamelles de chrome.

Les grilles de couverture inférieures et le spoiler sont en plastique noir décoratif. La cornière décorative qui traverse la grille de couverture inférieure a un traitement noir ou chromé.





SP106_57



Cimoo*posu*ition drd:

- pièce design en plastique de couleur noire
- pièce en plastique non décorative
- pièce en plastique de la même couleur que la carrosserie

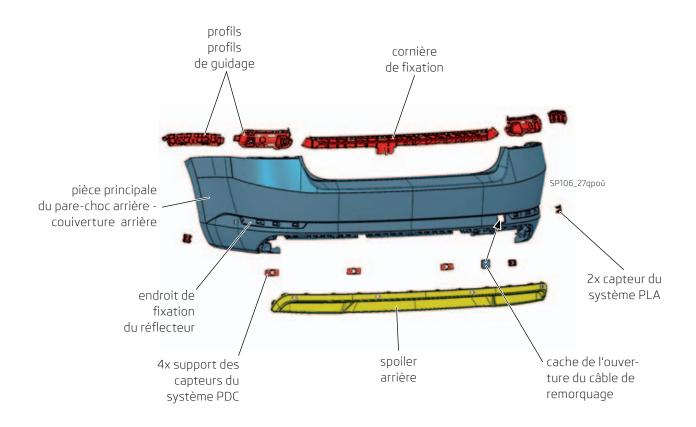
4.2 Conception du pare-choc arrière

Dans la pièce principale du pare-choc arrière, qui est peint de la même couleur de la carrosserie, sont fixés les réflecteurs rouges et le spoiler arrière en plastique noir décoratif qui existe en plusieurs variantes (selon l'installation du système PDC, le dispositif de remorquage et les motorisations concrètes). sont fixés





SP106_50



Cimoo*posu*ition drd:

- pièce design en plastique de couleur noire
- pièce en plastique non décorative
- pièce en plastique de la même couleur que la carrosserie

5. Portières

5.1 Garniture extérieure des portières

Le design des parties latérales de la voiture ŠKODA Superb III est complété par des garnitures de portières spéciales. La ligne supérieure de cet élément design met l'accent sur le relief net en bas de la portière latérale. La ligne inférieure de la garniture rejoint e seuil de l'automobile en parfaite harmonie. Cet élément de design sert en même temps pour la protection de la peinture contre les pierres projetées pendant le roulage. La garniture est fabriquée en plastique et est peinte de la même couleur que la carrosserie. La garniture est fixée au moyen des vis du côté intérieur, dans l'espace mouillé de la portière (des écrous en tôle sont intégrés dans la garniture en plastique). La position de la garniture est également délimitée et fixée à l'aide des clips et d'un ruban autocollant.



SP106_16

Montage de la garniture

- nettoyer et dégraisser la porte
- poser des douilles en plastique dans les trous dans la tôle extérieure de la porte
- enlever la feuille de couverture de la bande adhésive
- poser la garniture sur la porte avec des broches de positionnement
- appliquer et enclencher les clips, appuyer encore à l'endroit de la bande adhésive
- visser avec des vis (dont une rondelle en plastique fait partie) de l'intérieur de la porte

Démontage de la garniture

- dévisser la garniture
- arracher la garniture de la porte



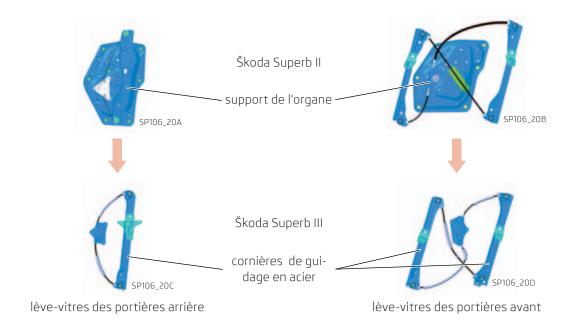
Lors du démontage, la pièce de garniture en plastique est toujours endommagée de façon irréversible et elle doit être remplacée. La pièce de montage est peinte de la même couleur que la carrosserie.

5.2 Nouvelle conception des portières

À partir des modèles Škoda Citigo et ŠKODA Rapid, le constructeur a opté pour une nouvelle conception de la structure des portières. Ces changements sont également d'acr*tualité pour la nouvelle Škoda Superb III.

5.2.1 Lève-vitres

Avec l'application de la nouvelle conception des portières, le support de l'organe a été enlevé, qui servait non seulement pour fixer le moteur du lève-vitres, mais, également, en tant que couverture du trou de montage entre les espace mouillé et sec des portières latérales de la voiture. Désormais, les couvertures des trous de montage sont conçus comme des pièces séparées.





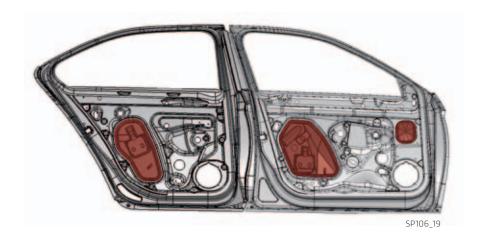
emplacement des déclencheurs dans les portes ; les cornières de guidage en acier sont fixées à l'aide d'une paire d'écrous M6, les modules en plastique pour fixer les moteurs sont fixés à l'aide de vis autotaraudeuses

5.2.2 Couvertures des trous de montage

Les couvertures des trous de montage dans la nouvelle conception de la porte sont réalisés au moyen des obturateurs en plastique complétés par des joints d'étanchéité.

Les couvertures ont été conçus pour avoir les caractéristiques suivantes :

- couverture des trous de montage pour monter les démarreurs des vitres et des serrures des portes
- séparation de l'espace sec et de l'espace mouillé dans la porte
- étanchéité à l'eau
- étanchéité à la poussière
- neutralité sonore
- support de l'unité de commande de la porte



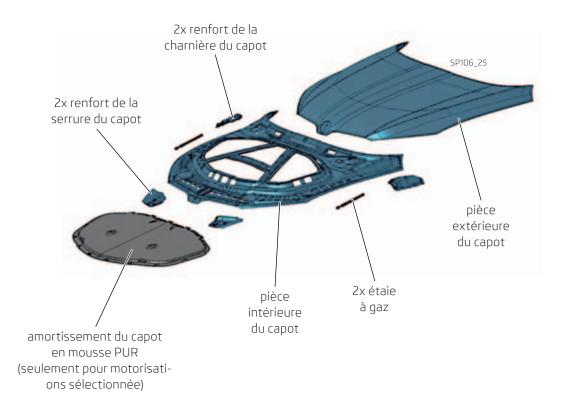


Vous pouvez trouver les instructions de montage et de démontage dans le Manuel d'atelier.

6. Conception du capot

Le capot se compose d'une partie extérieure et intérieure du capot et de renforts de la serrure et des charnières. Pour certaines motorisations, il comprend également un amortissement du capot en mousse PUR. Dans la génération précédente de la voiture ŠKODA Superb II, le confort du maintien en position d'ouverturee était assuré par un étai à gaz Désormais, cette fonction est assurée par deux étaies à gaz d'une puissance de débrayage de 2 x 320 N et d'une course de134 mm. Les étaies à gaz ont un angle mort de sorte qu'après le déblocage de la serrure, le capot ne commence pas à s'ouvrir automatiquement et que les étais permettent de fermer le capot par la chute libre.





7. Carrosserie

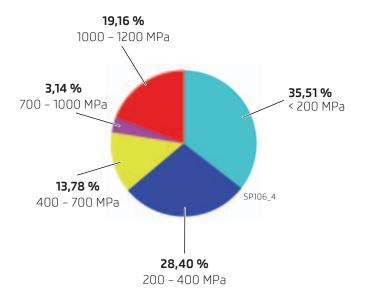
7.1 Composition des matériaux de l'ossature de la carrosserie

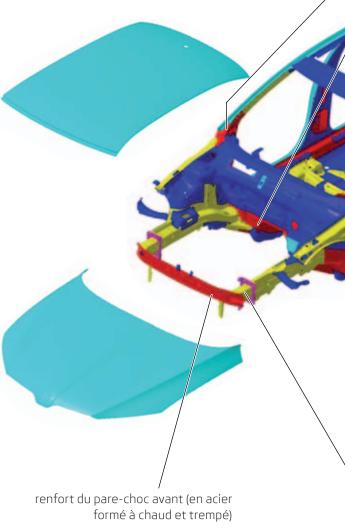
La carrosserie de la ŠKODA Superb III est conçue sur la plate-forme modulaire MQB-B qui vise à utiliser des feuilles métalliques de carrosserie identiques sur l'ensemble de la même catégorie de véhicules dans l'ensemble du Groupe. L'objectif est non seulement de réduire les coûts de production, ce qui se reflète dans le prix de vente final de l'automobile, mais, aussi ,d'encourager un développement technique efficace qui ciblé à des pièces communes dans le cadre du Groupe. Lors de la conception de la carrosserie de la voiture Škoda Superb III, les concepteurs ont concentré leur attention sur la résistance mécanique et sur la réduction du poids de la carrosserie.

La résistance mécanique exigée de la carrosserie est obtenue par l'utilisation d'un aciers à haute et ultra-haute résistance sur les zones clés de la carrosserie et du plancher du véhicule. Tous est orienté à absorber efficacement l'énergie de choc par la structure de la carrosserie et à assurer ainsi une protection maximum des passagers en cas de collision. L'utilisation de ces aciers a également apporté une diminution générale du poids de la carrosserie.

Pendant le développement de la prochaine génération d'un véhicule, on cherche toujours à optimiser la structure de la carrosserie afin d'augmenter sa résistance statique qui, à son tour, assure une amélioration des caractéristiques du comportement du véhicule.

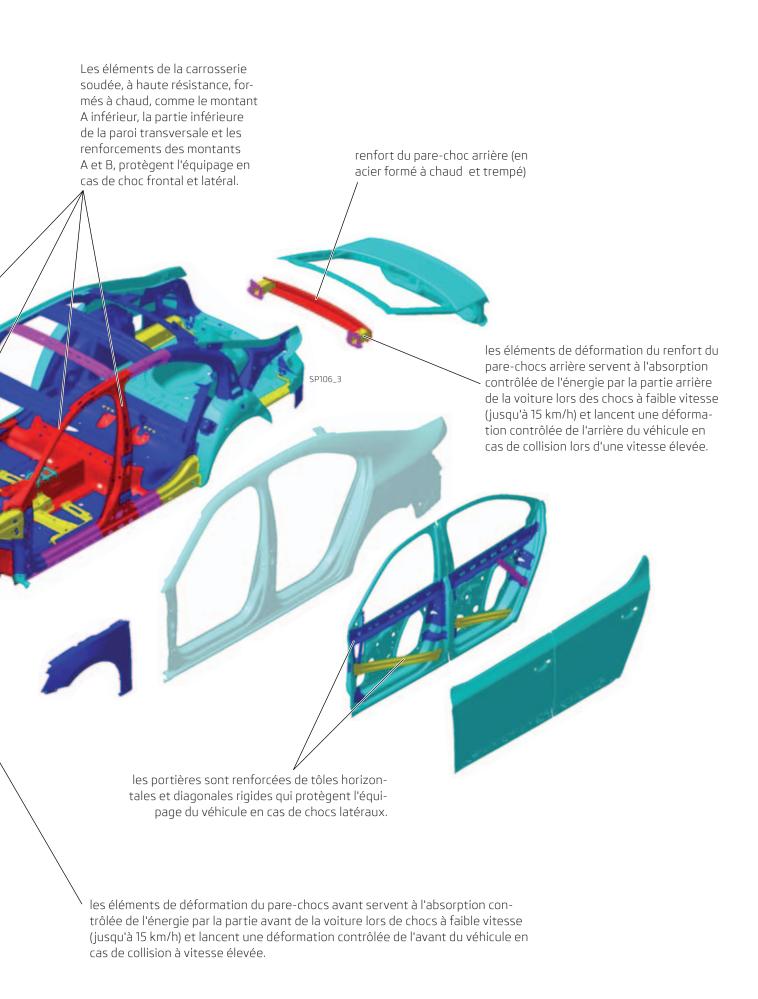
Graphique exprimant, en pourcentage, l'utilisation des différents types d'acier en fonction de leur résistance sur l'ensemble de la carrosserie





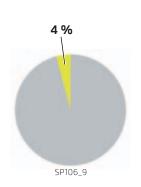
Répartition des aciers suivant la limite de glissement en groupes:

	< 200 MPa	basse résistance
	200-400 MPa	haute résistance
	400 - 700 MPa	haute résistance avec limite de glissement augmentée
	700 - 1000 MPa	ultra-haute résistance, façonné à froid
	1000 - 1200 MPa	ultra-haute résistance, façonné à chaud et trempé

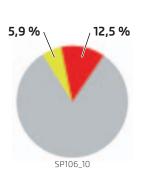


7.2 Augmentation de la part des tôles à haute résistance dans la composition de la carrosserie

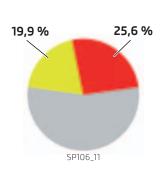
Les trois graphiques montrent l'augmentation de la part des tôles à haute résistance (avec une limite de glissement de 400 MPa à 1200 MPa) entre les différentes générations de la Škoda Superb.











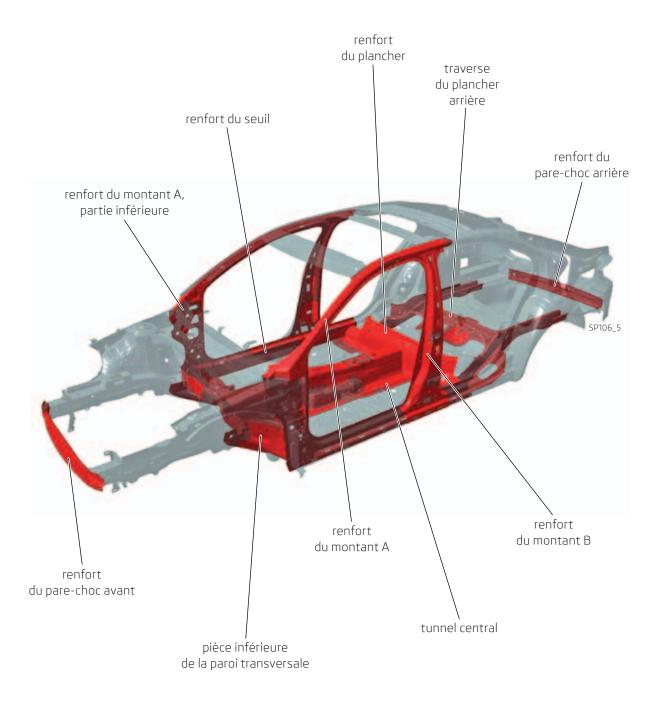


Remarque : Les graphiques indiquent ,en pourcentage, les carrosseries soudées et les renforts des pare-chocs (sans portières et sans couvertures)

- 400 à 700 MPa + 700 à 1000 MPa (aciers haute résistance avec une limite de glissement augmentée + acier ultra-haute résistance formé à froid)
- 1000 1200 MPaacier ultra-haute résistance, façonné à chaud et trempé)

7.3 Aperçu des tôles à haute résistance façonnées à chaud

La carrosserie de la Škoda Superb III est, en grande partie (25,6 %), soudée de feuilles d'acier ultra-haute résistance formées à chaud et trempées. L'acier le plus rigide entoure l'espace du conducteur et du passager assis devant (pièces du groupe sous forme de chapeau). Il renforce également la partie du châssis de la carrosserie (pièces du châssis de la carrosserie)



8. Châssis

8.1 Types de châssis

Essieu avant

Toutes les variantes du modèle Škoda Superb III sont équipées d'essieux McPherson.

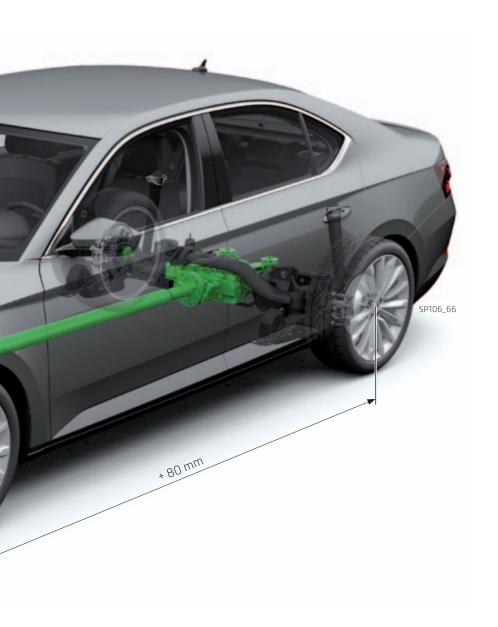
Essieu arrière

Toutes les variantes du modèle Škoda Superb III sont équipées d'essieux à quatre éléments avec faux-châssis Sur les véhicules avec essieu arrière pouvant être fixé au moyen de la connexion Haldex, l'essieu est modifié, voir la page 34 du présent manuel.



Par rapport à la version précédente de la Škoda Superb, l'écartement des essieux avant et arrière a été augmenté. Pour ce qui est de l'empattement du véhicule, il a été augmenté de 80 mm au total.





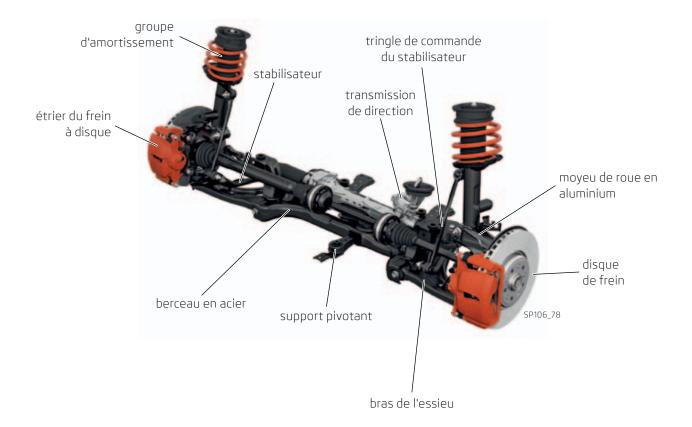
8.1.1 Essieu avant McPherson

Les roues motorisées avant sont équipées d'une suspension indépendante de type McPherson.

Chaque extrémité de l'essieu est constituée d'un bras triangulaire et d'un éléments d'amortissement.

Caractéristiques de l'essieu avant :

- suspension indépendante des roues avant avec une bonne stabilité sur la chaussée
- roulement à billes en deux rangées à contact oblique, vissé à la tête de le roue
- freins à disque à ventilation intérieure





A la différence la Škoda Superb II, le moyeu de roue est désormais en alliage d'aluminium.

Il y a eu aussi un changement dans la fixation du roulement de la roue de l'essieu avant : à la place de quatre boulons de fixation (Superb II), trois boulons sont utilisés.

8.1.2 Essieu arrière à quatre éléments avec faux-châssis

L'essieu est composé de quatre bras de chaque côté.

Les trois bras transversaux servent au guidage latéral des roues.

- bras transversal supérieur
- bras transversal inférieur (qui porte le ressort, l'amortisseur et le stabilisateur)
- bras transversal d'accouplement

De plus, chaque côté de l'essieu est complété par un bras longitudinal assurant le guidage latéral des roues.

La conception à éléments multiples permet de réagir parfaitement à toutes les forces longitudinales et transversales qui apparaissent pendant la conduite.





Dans la version précédente, la Škoda Superb II, l'amortisseur télescopique était monté directement sur le moyeu de la roue, désormais, il est fixé sur le bras transversal inférieur à côté du ressort hélicoïdal. La raison en est une amélioration de la précision du guidage de la roue (et, par conséquent, des caractéristiques du roulage) lors des forces verticales maximales dans la suspension arrière.

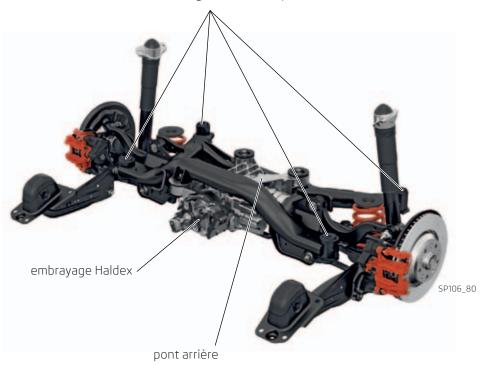
Structure du faux-châssis et sa fixation sur la carrosserie

Tous les bras de l'essieu à éléments multiples sont liés au faux-châssis qui fixe l'ensemble de l'essieu sur la carrosserie. Le faux-châssis est séparé de la carrosserie par des logements élastiques.

Essieu arrière des modèles 4x4

Pour les véhicules avec essieu arrière raccordable, la forme du faux-châssis a été modifiée pour qu'il soit possible d'intégrer, à l'essieux, le connexion Haldex avec le différentiel

la fixation de l'essieu arrière à plusieurs élément sur la carrosserie se fait par la fixation du faux-châssis à l'aide d'un logements élastiques





Il y a eu aussi un changement de la fixation du roulement de la roue de l'essieu arrière: à la place de quatre boulons de fixation (Škoda Superb II), trois boulons sont utilisés.

8.2 Régulation adaptative du châssis DCC

Škoda Superb III est le premier véhicule de Škoda Auto équipé de la régulation adaptative du châssis DCC (Dynamic Chassis Control - régulation dynamique du châssis). C'est un système de contrôle intelligent à commande électronique de la rigidité des amortisseurs basé sur le régime de roulage sélectionné par le conducteur et sur les informations d'entrée dans le véhicule.

En fonction du mode de roulage préféré par le conducteur, celui-ci peut sélectionner l'un des trois modes du système DCC :

- **Comfort** (Ce mode est adapté au roulage sur les routes à surface endommagée, ou pour de longs trajets sur l'autoroute.)
- **Normal** (Ce mode est adapté à un style de conduite normal.)
- **Sport** (ce mode est adapté àun style de conduite sportif).

Le système de réglage adaptative du châssis pendant le roulage évalue constamment le comportement du véhicule et, en conséquence, dans le cadre du mode de roulage sélectionné, il adapte la rigidité d'amortissement du châssis.

La régulation adaptative du châssis DCC est commandée à l'aide de la sélection du profils de roulage: Confort, Normal, Sport, Eco et Individual.

Le profil Comfort s'ajoute, en plus, aux véhicules équipés de la fonction DCC.

Les profils Sport, Eco et Individual règlent également d'autres paramètres du véhicule.

En régime Individual, le conducteur peut sélectionner librement l'ensemble des fonctions suivantes :

DCC - réglage des caractéristiques des amortisseurs

- Comfort (confortable)
- Normal (normal)
- Sport (sportif)

Direction - réglage des caractéristiques des amortisseurs de la direction assistée

- Normal (normal)
- Sport (sportif)

Moteur / Entraînement - réglage des caractéristiques du moteur (véhicules avec boîte de vitesses manuelle) / de l'entraînement (véhicules à transmission automatique)

- Normal (normal)
- Sport (sportif)
- Eco (économique)

ACC - réglage de l'accélération du véhicule pendant le roulage avec régulateur de vitesse adaptatif

- Normal (normal)
- Sport (sportif)
- Eco (économique)

Phares adaptatifs - réglage des caractéristiques des phares adaptatifs avant

- Normal (normal)
- Sport (sportif)
- Eco (économique)

Climatisation - réglage des caractéristiques du Climatronic

- Normal (normal)
- Eco (économique)
- Renouveler le mode (passage de tous les postes en régime Individuel aumode Normal)
- Annuler (conserver le réglage actuel)
- Renouveller(tous les postes sont réglés en mode Normal)



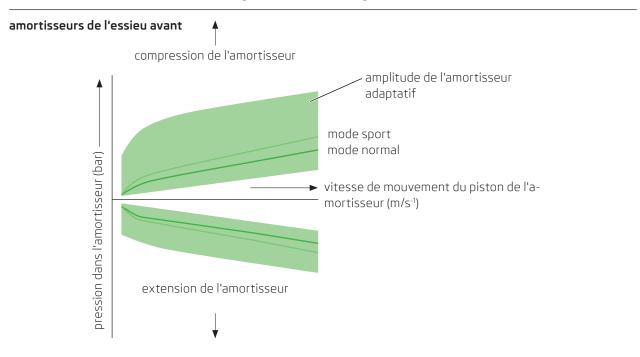
Une vidéo est disponible sur le Portail B2B 4.04 – Service après-vente – Centre de formation, dossier **Vidéo**

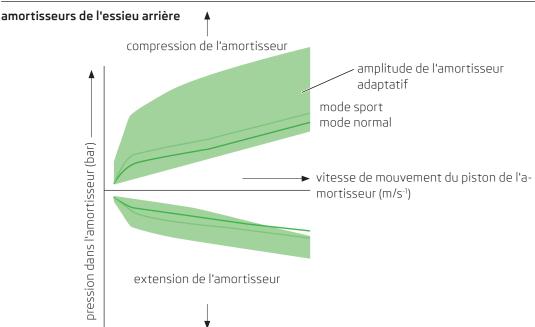
Portail B2B

8.2.1 Principe de régulation adaptative du châssis

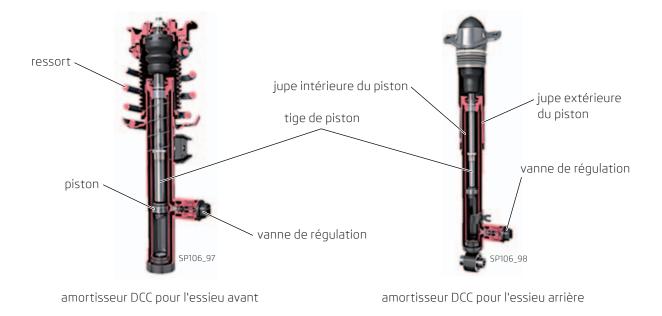
Amortisseur adaptatif

L'élément de base du système est un amortisseur avec un amortissement contrôlé en permanence et une structure en gaz-liquide à trois enveloppes. Chaque amortisseur comporte une valve à commande électronique qui règle le flux de l'huile dans l'amortisseur et, par conséquent, ses caractéristiques d'amortissement. La rigidité ou l'amortissement de l'amortisseur est réglée en abaissant / augmentant le débit d'huile dans l'amortisseur.





En mode Sport, l'huile dans l'amortisseur subit un étranglement plus fort, et le comportement du châssis est donc plus amorti et plus contrôlé. Par conséquent, le conducteur ou le véhicule peut réagir plus précisément et plus facilement aux changements dynamiques rapides lors des conditions de roulage. Tandis qu'un étranglement inférieur de l'huile dans l'amortisseur en mode confort permet une transmission moins importante des forces à partir de la chaussée vers l'équipage pour assurer un roulage détendue et confortable (et en même temps, un amortissement suffisant des vibrations lors de la conduite sur des surfaces routières détériorées ou lors d'une haute vitesse sur l'autoroute.) Même en mode confort, si nécessaire (changement soudain de la situation de la circulation ou une manœuvre inattendue), il est possible d'augmenter immédiatement l'étranglement de l'huile dans l'amortisseur ou l'amortissement de l'amortisseur pour gérer la situation en toute sécurité.



Unité de commande de la régulation adaptative du châssis

L'unité de commande du châssis adaptatif DCC évalue en permanence l'ensemble suivant des paramètres d'entrée:

- la position des différentes roues (3x capteur LWR)
- l'accélération verticale de la carrosserie (3x capteur d'accélération)
- la situation sur la route (détection de l'angle du volant, accélération latérale, mouvement du véhicule vers le côté, vitesse du véhicule et d'autres informations qui sont disponibles sur le bus CAN)
- réglage effectué par le conducteur (mode des profils de roulage Normal, Comfort ou Sport)

En fonction des information d'entrée indiquées ci-dessus, l'unité de commande DCC détermine les caractéristiques d'amortissement optimales des amortisseurs adaptatifs en question.



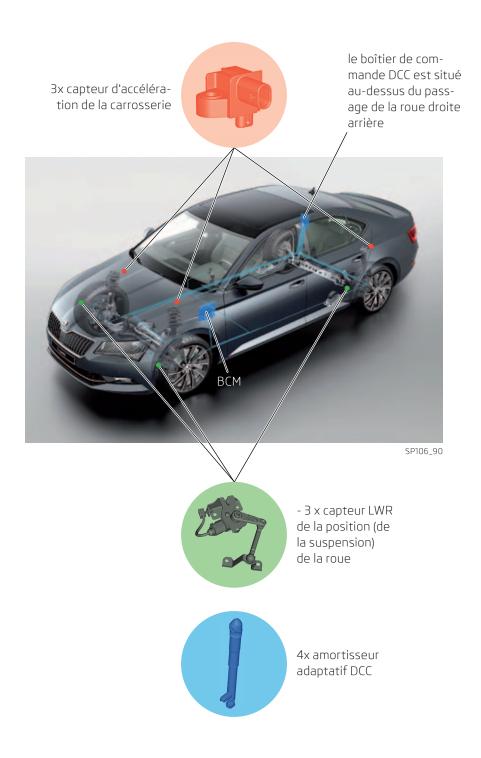


En cas de panne de l'amortisseur adaptatif, la régulation du reste des unités d'amortissement adaptatives est désactivée. En mode d'urgence, les amortisseurs sont réglés à des caractéristiques fixes qui correspondent à peu près à la conduite en mode Normal.

8.2.2 Aperçu du système de régulation adaptative du châssis

Le système se compose des éléments suivants :

- boîtier de commande DCC (connecté au bus CAN)
- 4x amortisseur adaptatif DCC (connectés au boîtier de commande DCC)
- 3 x capteur de position LWR (suspension) de la roue (connectés au boîtier de commande DCC)
- 3x capteur d'accélération de la carrosserie (connectés au boîtier de commande DCC)
- éléments de contrôle touche de sélection des modes de conduite MODE, écran de l'infotainment



8.2.3 Commande du système de régulation adaptative du châssis

Le conducteur peut contrôler le système de régulation adaptative du châssis DCC au moyen de la touche MODE se trouivant à côté du levier de vitesses ou via l'infotainment du véhicule en sélectionnant le mode de conduite.



SP106 70 c

Procédure de sélection du mode de conduite

- En appuyant sur la touche MODE, le conducteur obtient l'affichage de la proposition des modes de roulage sur l'écran de l'infotainment.
- Le changement du mode s'effectue en appuyant plusieurs fois sur la touche MODE ou en appuyant sur la touche fonctionnelle d'affichage correspondante du mode de roulage sur l'écran de l'infotainment.
- Lorsque le mode de roulage sélectionné est autre que Normal, la touche MODE s'allume.



Le système DCC est livré en option et uniquement avec des motorisations sélectionnées..

8.2.4 Capteurs LWR communs des systèmes DCC et AFS

Lorsque le véhicule est équipé de systèmes de régulation adaptative du châssis DCC et de phares avant adaptatifs AFS, la transmission des informations des capteurs LWR se fait selon le schéma suivant :



Les capteurs LWR sont connectés au boîtier de commande de la régulation adaptative du châssis DCC. Dans le système AFS des phares avant adaptatifs, les valeurs mesurées dans les capteurs LWR sont transmises par le boîtier de commande DCC via le bus de données CAN.

9. Système de freinage

La Škoda Superb III est dotée d'un système de frein à deux circuits en diagonale avec amplificateur de freinage à dépression.

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

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

Le boîtier de commande des systèmes de freinage et de stabilisation, dans les véhicules avec la conduite à gauche, se trouve sur le côté droit du compartiment moteur (dans les véhicules avec la commande à droite, il se trouve sur le côté gauche), il constitue un ensemble avec l'unité hydraulique et le moteur électrique de la pompe hydraulique.

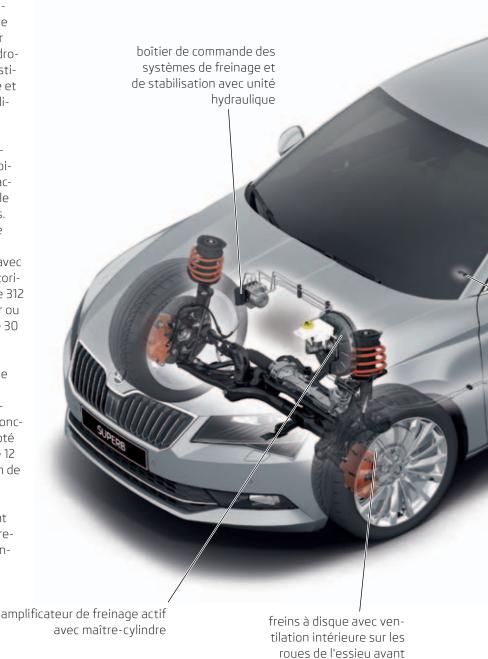
Le véhicule est équipé d'un frein de stationnement électromécanique, voir le chapitre 9.3 de ce manuel, que le conducteur actionne en utilisant la touche sur la console centrale en dessous du levier de vitesses. L'essieu avant est doté de freins à disque avec étrier flottant à un piston.

Les disques des freins avant sont creux avec ventilation interne. En fonction de la motorisation, le véhicule est doté de disques de 312 mm de diamètre et de 25 mm d'épaisseur ou de disques de 340 mm de diamètre et de 30 mm d'épaisseur.

L'essieu arrière est doté de freins à disque avec étrier flottant à un piston.

Les disques des freins arrière sont également creux avec ventilation interne. En fonction de la motorisation, le véhicule est doté de disques de 300 mm de diamètre et de 12 mm d'épaisseur ou de disques de 310 mm de diamètre et de 22 mm d'épaisseur.

Les freins à disque de l'essieu arrière sont complétés de moteurs électriques à engrenages avec vis sans fin du frein de stationnement électromécanique.

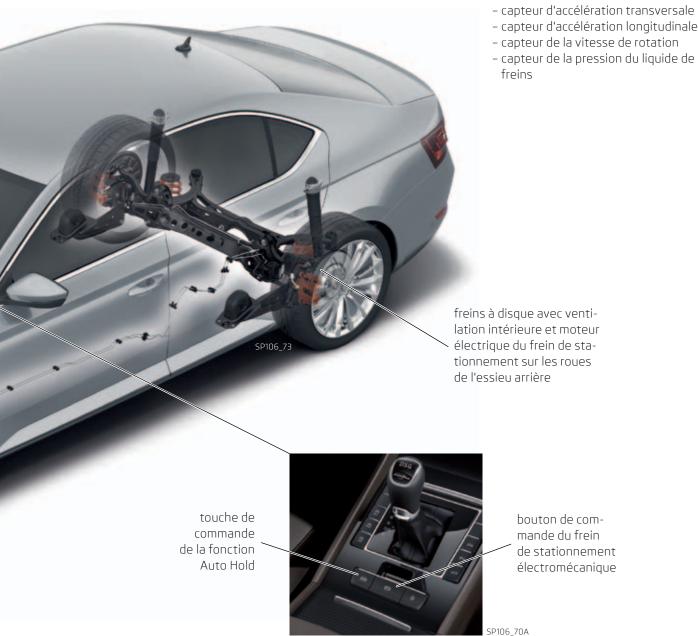


Le système de freinage comprend également les capteurs suivants dont les signaux sont les variables des algorithmes des fonctions de freinage et de stabilisation:

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

Les capteurs suivants sont intégrés directement dans le boîtier de commande MK100 :

- capteur d'accélération longitudinale
- capteur de la pression du liquide de



9.1 Boîtiers de commande des systèmes de freinage et de stabilisation

Dans le véhicule Škoda Octavia III, deux types de boîtiers de commande **MK100** fournis par la société Continental sont utilisés.

Les boîtiers de commande forment un ensemble avec l'unité hydraulique et avec le moteur électrique de la pompe hydraulique.

Les boîtiers de commande **ESC Base MK100** et **ESC High MK100** contiennent des fonctions de freinage et de stabilisation avancées. Par rapport à l'unité ESC Base, le boîtier ESC High est également capable de gérer le régulateur de vitesse adaptatif combiné avec la boîte de vitesses automatique. La liste détaillée des fonctions est présentée dans le tableau suivant.

L'unité de commande remplit les fonctions suivantes :	ESC Base	ESC High
EBV - répartition électronique du freinage	•	•
ASR – système anti-patinage	•	•
MSR - régulation du couple du frein moteur	•	•
EDS - système de blocage électronique du différentiel	•	•
HBA – assistant hydraulique de freinage	•	•
RBS – séchage des disques de freins	•	•
RKA Plus – contrôle de la pression des pneus	•	•
HHC – assistance du démarrage sur une pente	•	•
XDS Plus – fonction élargie à commande électronique du blocage du différentiel	•	•
SLS – stabilisation lors du freinage lors d'une vitesse élevée	•	•
CBC - stabilisation lors du freinage dans un virage	•	•
TSA - stabilisation du train routier	•	•
EBP - fonction Prefill- pressurisation anticipée du système de frein	•	•
MKB – freinage anti-multicollisions	•	•
HBV - renforcement hydraulique de l'effet de freinage	•	•
ANB – freinage d'urgence automatique (en communication avec le radar - Front Assist)	•	•
EPB - fonction de commande du frein de stationnement électromécanique	•	•
ACC Base – régulateur de vitesse adaptatif pour les boîtes de vitesses manuelles	•	•
ACC FTS + Stop and Go – régulateur de vitesse adaptatif pour les boîtes de vitesses automatiques	-	•

Capteurs intégrés dans les boîtiers de commande MK100

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

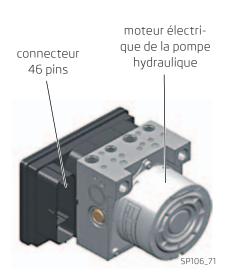
- capteur d'accélération transversale
- capteur d'accélération longitudinale
- capteur de la vitesse de rotation
- capteur de la pression du liquide de freins

Emplacement

Dans la Škoda Superb III, le boîtier MK100 est placé sur le côté droit du compartiment moteur pour les véhicule avec la direction à gauche et sur le côté gauche du compartiment moteur pour les véhicule avec la direction à droite.

L'exécution des boîtiers est, à première vue, identique, la différence visible consiste seulement dans la désignation par des codes

Les boîtiers sont dotés d'un connecteur à 46 pins. Le boîtier ESC High a une marche plus silencieuse suite à des mesures anti-bruit mises en place en raison de la fonction ACC FTS + Stop and Go.



MK100 - ESC Base, MK100 - ESC High

9.2 Touche à deux niveaux ASR / ESC

Dans la Škoda Superb III, le conducteur dispose dela touche de commande ASR / ESC qui permet d'annuler les systèmes de freinage et de stabilisation.

Pour les motorisations sélectionnées, la touche ASR / ESC dispose d'un mode à deux niveaux :

- un appui court provoque le mode **ASR OFF**
- un appui long provoque le mode **ESC Sport**

Les fonctions peuvent également être contrôlées via l'infotainment du véhicule.

Mode ESC Sport

En activant le mode ESC Sport :

pour les véhicules avec essieu avant moteur :

- décalage de la limite des interventions ESP
- décalage de la limite de dérapage des roues avant (ASR Sport)

pour les véhicules 4x4 :

- décalage de la limite des interventions ESP
- désactivation du contrôle de la traction (ASR OFF)

ESC n'intervient pas en cas d'un léger surrégime ou sous-régime du véhicule. Le mode ESC Sport permet un style de roulage sportif.

Mode ASR off

L'activation de la touche ASR provoque la désactivation de la régulation anti-patinage (ASR). Si les roues du véhicule commencent à patiner, il n'y a pas la réduction de la force motrice transmise à l'essieu motorisé. Le contrôle de la stabilité du système ESC fonctionne dans son intégralité.



9.2.1 Tableau de fonctionnalité de la touche ASR / ESC

Fonction de la touche ASR / ESC selon la motorisation					
traction	moteur mode à un niveau			commande	
	1,4 TSI 92 kW	ASR OFF			
traction de l'essieu avant	1,4 TSI 110 kW			infotainment ou touche en fonction	
	1,6 TD 88 kW			de l'équipement	
	2,0 TDI 110 kW			de requipement	
		mode à de	ux niveaux		
	2,0 TDI 140 kW	ASR OFF	ASR Sport + ESC Sport		
motorisation de l'es- sieu avant avecla possibilité de moto- riser l'essieu arrière	2,0 TDI 140 kW	ASR OFF	ASR OFF + ESC Sport	touche et infotainment	

Remarque: tableau des moteurs de la ŠKODA Superb III introduits sur le marché à la 26e semaine de 2015.

9.3 Frein de stationnement électromécanique

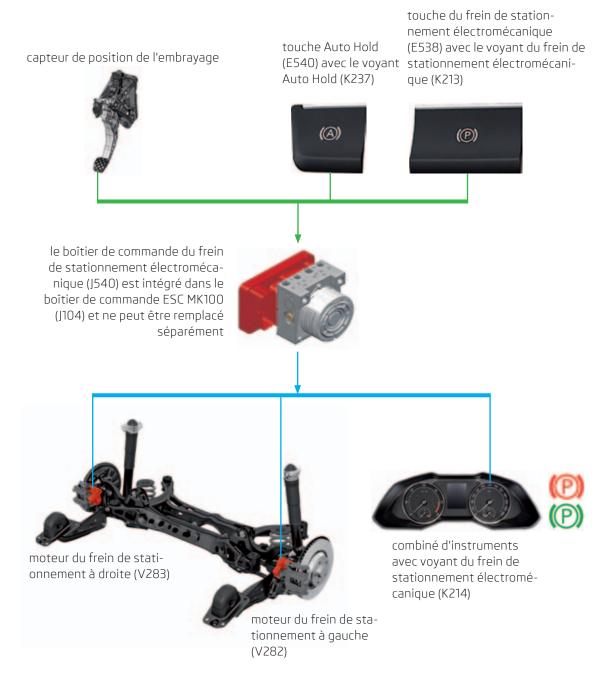
La Škoda Superb III est le premier modèle de ŠKODA AUTO équipé d'un frein de stationnement électrique qui remplace le frein à main avec levier classique. En cas d'arrêt et de stationnement, il empêche tout déplacement involontaire du véhicule.

Le frein de stationnement électrique agit sur les roues arrière et le conducteur peut l'activer / désactiver via un interrupteur sur la console centrale dans l'espace sous le levier de vitesses. Le remplacement du levier du frein à main par un interrupteur électrique a permis d'obtenir un gain d'espace de rangement entre les sièges avant.

Principe du frein de stationnement électromécanique

L'électronique du système de frein de stationnement électromécanique commande deux moteurs électriques avec des engrenages à vis sans fin pour contrôler les freins à disque sur l'essieu arrière du véhicule.

Aperçu du système



Commande

Activation du frein de stationnement électromécanique

- en tirant sur la touche de commande et en la maintenant, l'essieu arrière du véhicule est freiné

Désactivation manuelle du frein de stationnement électromécanique

- lorsque le contact est mis, en appuyant sur la pédale de frein et en appuyant sur la touche de commande, le frein de stationnement électromécanique est désactivé
- lorsque le contact est mis, en appuyant la pédale de frein ou sur celle de l'accélérateur eten appuyant sur la touche de commande, le frein de stationnement électromécanique est désactivé

Désactivation automatique du frein de stationnement électromécanique

- Quand la porte du conducteur est fermée ou quand le conducteur porte une ceinture de sécurité, le frein de stationnement électrique est désactivé automatiquement lors du démarrage



Fonction du frein de secours

En cas de défaillance de la pédale de frein ou de son blocage pendant la conduite, il est possible d'utiliser le frein de stationnement comme le frein d'urgence.

- en tirant sur la touche de commande et en la maintenant, la fonction de freinage d'urgence est activée et le véhicule commence à freiner fortement (le signal sonore retentit simultanément), l'interruption du freinage se produit après le relâchement de la touche de commande ou après avoir appuyé sur la pédale d'accélérateur



Lorsque la batterie du véhicule est déchargée, il est impossible de désactiver le frein de stationnement électromécanique.

9.3.1 Fonction Auto Hold

La fonction Auto Hold empêche tout déplacement involontaire du véhicule arrêté. Lors d'un court arrêt avec la fonction Auto Hold activée, il n'est pas nécessaire de sécuriser le véhicule avec la pédale de frein ou avec le frein de stationnement.

Pour activer et désactiver le système et pour son bon fonctionnement, les conditions suivantes doivent être remplies :

- la porte du conducteur est fermée
- le moteur est en marche (ou éteint automatiquement par le système START-STOP)
- dans les véhicules avec la transmission automatique, le levier de sélection n'est pas en mode N (en mode N, la fonction Auto Hold est inaccessible)

L'activation / la désactivation de la fonction Auto Hold se fait en appuyant sur la touche Auto Hold placée sur la console centrale du véhicule. La commande électromécanique du système permet une désactivation automatique après le démarrage du véhicule.

Voyants

Frein de stationnement électromécanique

Après le freinage du véhicule avec le frein de stationnement électromécanique, la touche de commande du frein de stationnement s'illumine et le symbole rouge dans le combiné d'instruments s'allume.

Fonction Auto Hold

Lorsque la fonction Auto Hold est activée, la touche de commande de la fonction Auto Hold s'illumine (la fonction Auto Hold est prête - mode actif), le symbole vert sur le tableau de bord s'allume lorsque la fonction freine le véhicule pour empêcher tout mouvement accidentel.



symbole du voyant sur le combiné vert – fonction Auto Hold rouge – frein de stationnement électromécanique



La fonction Auto Hold est en mesure de sécuriser le véhicule pendant environ 10 minutes et ensuite, la sécurisation est automatiquement prise en charge par le frein de stationnement électromécanique.

9.4 Freins

9.4.1 Spécification des freins utilisés

type	frein à disque
piston (diamètre)	57 mm
garniture de freins	Galfer 7504
disque de frein (diamètre x épaisseur)	312 x 25 mm
Frein 17" C60 - essieu avant - Škoda Superb III	frein à disque
Frein 17" C60 - essieu avant - Škoda Superb III type piston (diamètre)	frein à disque 60 mm
type	<u>'</u>

Frein 16" FNc M42 - essieu arrière - Škoda Superb III		
type	frein à disque avec moteur électrique*	
cylindre de frein (diamètre)	42 mm	
garniture de freins	Galfer 8135 300 x 12 mm	
tambour (diamètre x épaisseur)		
Frein 17" FNc M42 - essieu arrière - Škoda Superb III		
Frein 17" FNc M42 - essieu arrière - Škoda Superb III type	frein à disque avec moteur électrique*	
·	frein à disque avec moteur électrique* 42 mm	
type		

Remarque:



les freins17 "sur les essieux avant et arrière sont utilisés exclusivement avec la motorisation prévue 2,0 l TSI 206 kW.

^{*} Le frein à disque de l'essieu arrière comprend un moteur électrique avec transmission à vis sans fin du frein de stationnement électromécanique.



frein à disque 16" PC57 pour l'essieu avant



frein à disque 17" C60 pour l'essieu avant



frein à disque avec moteur électrique* 16" FNc M42 pour l'essieu arrière



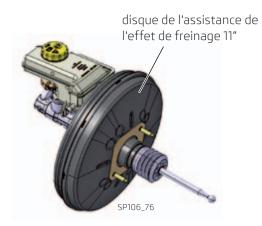
frein à disque avec électromoteur* 17" FNc M42 pour l'essieu arrière

Remarque

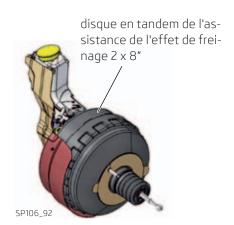
* Le frein à disque de l'essieu arrière comprend un moteur électrique avec transmission à vis sans fin du frein de stationnement électromécanique.

9.5 Maître-cylindre de frein avec servofrein

Dans la ŠKODA Superb III, le concept classique du maître-cylindre et de l'amplificateur de freinage sous dépression est utilisé. Pour les véhicules avec la direction à gauche, un disque d'assistance du diamètre de 11" est utilisé. Les véhicules avec la direction à droite, pour économiser l'espace nécessaire pour l'installation, sont équipés d'un frein assisté en tandem, dans lequel deux disques du diamètre de 8" sont situés l'un derrière l'autre. Dans les deux concepts, le diamètre du piston dans le maître-cylindre est de 23,81 mm.



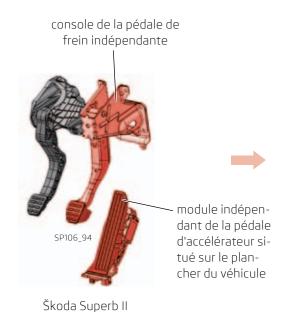
Škoda Superb III direction à gauche



Škoda Superb III direction à droite

9.6 Console commune de la pédale de frein et de l'accélérateur

Sur la console, en plus de la pédale de frein, la pédale d'accélérateur est également attachée. Dans la ŠKODA Superb II, la pédale d'accélérateur était conçue en tant que pièce séparée attachée au plancher du véhicule.



SP106_93

console commune de la pé-

dale de frein et de la pédale

d'accélérateur

Škoda Superb III

10. Roues et jantes

Le véhicule Škoda Superb III est équipé de la gamme de roues en aluminium et en acier suivante.

10.1 Roues en acier avec enjoliveurs sur toute la surface



10.2 Roues en alliage léger







(existe aussi en variante anthracite)





PHOENIX, roues 19" (existe aussi en variante anthracite)

SIRIUS, roues 19"

La proposition des roues pour la ŠKODA Superb comprend un modèle de roues en acier et onze modèles de roues en alliage léger avec des diamètres de 16", 17" et 18", et ,nouvellement , aussi des roues 19" Phoenix et Sirius.

Les roues en alliage léger Pagasus 18" a Phoenix 19" sont livrées également en couleur anthracite.

Le changement de la largeur et du numéro de profil des pneus pour tous les diamètres a permis d'augmenter l'épaisseur de la face latérale. Ainsi les passages des défauts de planéité de la chaussée seront moins sensibles pour l'équipage.

désignation de la roue	taille de la roue	taille du pneu		
HERMES	16"	215/60 R16		
ORION		213/60 KIO		
HELIOS	17"			
STRATOS		215/55 R17		
ZEUS				
ZENITH				
MODUS	18"	235/45 R18		
PEGASUS				
PHOENIX	19"	235/40 R19		
SIRIUS	כו	255/40 KIS		



Le couple de serrage des écrous des roues est fixé à 140 Nm.

11. Moteurs

La carrosserie du véhicule ŠKODA Superb III est construite sur la plate-forme MQB-B à conception modulaire. C'est seulement pour cela que des moteurs à essence MOB (de la gamme EA211 et EA888) et des moteurs Diesel (de la gamme EA288) sont utilisés. L'élément commun de tous les moteurs (essence et diesel), en plus de la suralimentation, c'est aussi la technique à quatre soupapes, l'injection directe du carburant (pour le moteur 2.0 TSI EA888, en combinaison avec l'injection indirecte) et la satisfaction des normes d'émission de EU 6.

11.1 Tableau des motorisations

Les véhicules Škoda Superb de la troisième génération sont, au début de la production en série (semaine 26 de 2015), équipés des moteurs suivants : 1 Trois moteurs essence : 1,4 TSI 92 kW, 1,4 TSI 110 kW ACT et 2,0 TSI 162 kW. Et trois moteurs Diesel : 1,6 TDI 88 kW, 2,0 TDI 110 kW et 2,0 TDI 140 kW. Tous les moteurs sont ,en standard, équipés du système Start-Stop et de la récupération de l'énergie de freinage.

Moteurs à essence - ŠKODA Superb III	nombre de cylin- dres	norme d'émissi- ons	gamme
1,4 TSI/92 kW	4	EU6	EA 211
1,4 TSI / 110 kW ACT	4	EU6	EA211
2,0 TSI/162 kW	4	EU6	EA 888

1,4 | TSI 92 kW ACT

1,4 | TSI 110 kW ACT

2,0 | TSI 162 kW







SP106_102



SP106_103

Moteurs diesel - Škoda Superb III	nombre de cylin- dres	norme d'émissi- ons	gamme
1,6 TDI/88 kW	4	EU6	EA288
2,0 TDI/110 kW	4	EU6	EA288
2,0 TDI/140 kW	4	EU6	EA 288

1,6 | TDI 88 kW

2,0 I TDI







SP106_104b

11.2 Moteur essence 1,4 | TSI 92 kW

Le moteur essence de base de la Škoda Superb III est le moteur 1,4 TSI 92 kW de la gamme de construction EA211.

Le moteur à quatre cylindres, tavec turocompresseur et à suralimentation et à injection directe, propose la puissance maximale de 92 kW avec une plage de vitesse du moteur de 5000 à 6000 min⁻¹.

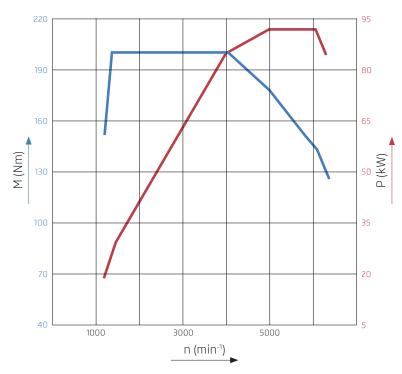
Le moteur dispose de quatre soupapes par cylindre avec distribution 2x OHC (deux arbres à cames posés dans la culasse). Les deux arbres sont équipés de dispositifs réglage de la distribution variable des soupapes d'admission et d'échappement. L'entraînement des arbres est assuré par une courroie crantée sans la nécessité de l'entretien.

L'injection directe du carburant fonctionne avec une pression d'injection maximale de 200 bar. Les injecteurs à cinq orifices sont alimentés en carburant depuis le rail en acier inoxydable.

La culasse a une conception moderne avec un tuyau d'échappement collecteur intégré avec une gaine refroidie.

1,4 TSI/92 kW code du moteur : 0	ZZCA
Conception	moteur à allumage commandé, cylindres en ligne, 2x OHC, surali- menté par le turbocompresseur, refroidi avec un liquide, avec inje- ction directe du carburant, positi- onnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1395 cm³
Alésage	74,5 mm
Course	80 mm
Puissance maxi	92 kW à 5000-6000 min ⁻¹
Couple de torsion maxi	200 Nm à1400-3650 min ⁻¹
Taux de compression	10,5 : 1
Injection	injection directe à commande électronique
Allumage	électronique sans contact, contrôlé par une unité de commande
Lubrification	circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral
Carburant	essence sans plomb avec le n° d'octane mini n° 95
Norme d'émissions	EU 6





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

courbe du couple de torsion du moteur

courbe de la puissance du moteur

11.3 Moteur essence 1,4 | TSI 110 kW ACT

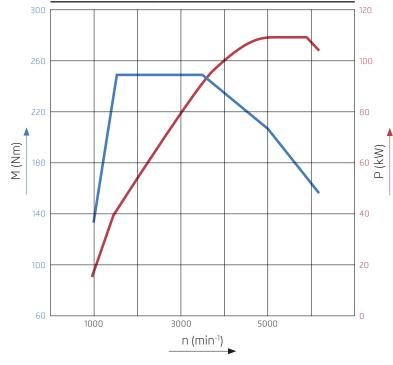
Tout comme le moteur 1,4 TSI / 92 kW, le moteur essence 1,4 TSI / 110 kW ACT propose également les avantages des éléments de construction de la gamme EA211. Il en résulte un moteur à basse consommation de carburant, avec une puissance élevée et un déroulement du couple de torsion favorable.

En tant que la toute première unité d'entraînement dans un véhicule ŠKODA, ce moteur est également proposé dans une version avec la technologie ACT de désactivation des cylindres (Actif Cylindre Timing). Si nécessaire et selon la charge du moteur, le système ACT peut désactiver deux cylindres centraux et réduire ainsi la consommation du carburant.

C'est l'électronique de commande qui décide de la désactivation des cylindres en fonction de la demande du conducteur concernant la puissance du moteur. Le système ACT est actif dans l'ampleur du régime du moteur de1250 à 4000 min-1 et dans l'ampleur de l'exigence d'un couple de 25 -à100 Nm.

Avec le système ACT, il est possible d'économiser jusqu'à 0,4 l de carburant par 100 kilomètres.

1,4 TSI/110 kW code du moteur : CZEA Conception moteur à allumage, en ligne, 2x OHC, suralimenté par le turbocompresseur, refroidi avec un liquide, avec injection directe du carburant, positionnement avant transversal, avec le syst ème ACT - désactivation et deux cylindres centraux Nombre de cylindres 1395 cm³ Cylindrée 74,5 mm Alésage 80 mm Course 110 kW à 5000 min-1 Puissance maxi 250 Nm à1500-3500 min-1 Couple de torsion maxi Taux de compression 10,5:1 injection directe à commande Injection électronique Allumage électronique sans contact, contrôlé par une unité de commande Lubrification circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral Carburant essence sans plomb avec le n° d'octane mini n° 95 Norme d'émissions EU 6



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

courbe du couple de torsion du moteur

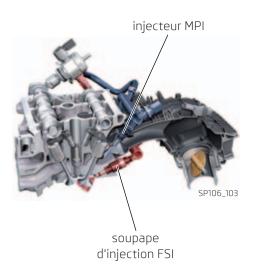
courbe de la puissance du moteur

11.4 Moteur essence 2,0 | TSI 162 kW

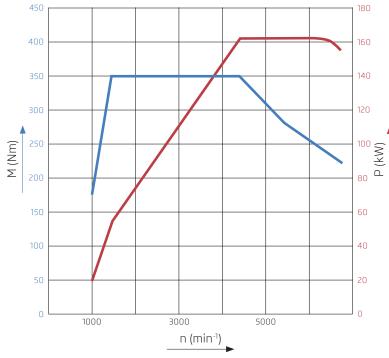
Le moteur 2,0 l TSI 162 kW a quatre cylindres,le turbocompresseur, l'organe suralimenté à injection directe (FSI/MPI), et fournit la puissance maximale de 162 kW avec la plage de vitesse du moteur de 4200 à 6000 min⁻¹.

Le moteur est le représentant de la série EA888 troisième génération dont les moteurs sont équipés d'une large gamme de solutions techniques modernes :

- conception de la culasse avec le tube d'échappement intégré (réduction du poids du turbocompresseur de 40 %)
- injection combinée directe (FSI) et indirecte (MPI) (pour réduire la création des particules solides)
- temporisation variable des soupapes d'admission et d'échappement avec distribution par une chaîne
- basculement à deux niveaux de la course des soupapes d'échappement
- circuit de refroidissement intelligent gestion de la température du liquide de refroidissement selon la charge et selon le régime du moteur
- deux sondes lambda (la première se trouve devant le turbocompresseur et la seconde derrière le catalyseur)
- augmentation de la pression d'injection (FSI) à 200 bar (de 150 bar sur EA888 de la deuxième génération)
- turbocompresseur (vanne de dérivation) commandé par un moteur électrique
- entraînement des arbres à cames par une chaîne
- deux arbres d'équilibrage entraînés par une chaîne et par des roues dentées



	2,0 TSI/162 kW code du moteur : CHHB						
Conception			moteur à allumage, cylindres en ligne, 2x OHC, suralimenté par le turbocompresseur, refroidi avec un liquide, avec une injection combinée (directe et indirecte) du carburant, positionnement avant transversal			par le avec on cte) du	
	Nombre de cylindre	s 4					
	Cylindrée	19	84 cm³				
	Alésage	82	82,5 mm				
Course			92,8 mm				
Puissance maxi		16	162 kW à 4200-6000 min ⁻¹				
Couple de torsion maxi			350 Nm à1500-4000 min ⁻¹				
Taux de compression		n 9,6	9,6 : 1				
Injection			injection combinée du carburant directe et indirecte à commande électronique				
			électronique sans contact, contrôlé par une unité de commande				
Lubrification Carburant			circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral				
			essence sans plomb avec le n° d'octane mini n° 95				
	Norme d'émissions	EL	16				
)							



- P puissance, M couple, n régime du moteur
- courbe du couple de torsion du moteur
- courbe de la puissance du moteur

11.5 Aperçu des technologies utilisées dans les moteurs essence

moteur	1,4 TSI 92 kW	1.4 TSI 110 kW ACT	2,0 TSI 162 kW
Moteur à essence, à quatre temps, sura limenté, refroidi au liquide, à quatre cylindres en ligne	•	•	•
Injection directe de l'essence haute pression commandée électroniquement	•	•	•
injection combinée de l'essence (directe et indirecte) à commande électronique	-	-	•
Injecteurs à cinq orifices à commande électromagnétique	•	•	-
Injecteurs à six orifices à commande électromagnétique	_	_	•
Suralimentation par le turbocompresseur à échappement par une vanne de régulation de dérivation à commande électrique.	•	•	•
Intercooler	•	•	•
Allumage électronique sans contact avec une bobine d'allumage pour chaque cylindre	•	•	•
Bloc moteur et culasse en alliage d'aluminium	•	•	-
Bloc moteur en fonte grise et culasse en alliage d'aluminium	-	_	•
Distribution 2x OHC (deux arbres à cames posés dans la cu- lasse), quatre soupapes par cylindre, balanciers	•	•	•
Désactivation des cylindres	-	•	-
Temporisation variable en continu des soupapes d'admission	•	•	•
Temporisation variable en continu des soupapes d'échappement	•	•	•
Course variable des soupapes d'échappement	-	-	•
Limitation automatique du jeu des soupapes	•	•	•
Entraînement de l'arbre à cames par une courroie ne nécessi- tant pas d'entretien	•	•	-
E ntraînement de l'arbre à cames par une courroie ne nécessitant pas d'entretien	-	-	•
Deux arbres d'équilibrage	-	_	•
Entraînement des arbres d'équilibrage par une courroie sans entretien	-	-	•
Entraînement de la pompe à huile par une courroie ne nécessitant pas d'entretien	-	•	•
Pédale d'accélérateur électronique avec capteur du mouve- ment de la pédale sans contact	•	•	•
Régulation des cognements par le biais d'un détecteur de cognements	•	•	•
Un catalyseur et deux sondes lambda	•	•	•

11.6 Moteur Diesel 1,6 | TDI 88 kW

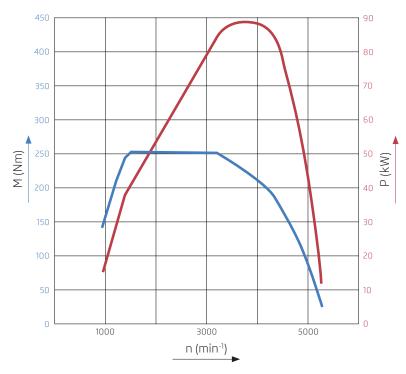
Le moteur 1,6 TDI 88 kW est un moteur diesel moderne de la gamme de conceptionn EA288 avec deux arbres à cames dans la culasse et une distribution par courroie crantée. Le moteur fournit la puissance maximale de 88 kW dans la limite des vitesses du moteur de 3600 à 4000 min⁻¹.

Éléments de conception de base du moteur :

- l'injection haute pression Common Rail avec injecteurs électromagnétiques fonctionne avec des pressions d'injection jusqu'à 200 MPa
- surremplissage par turbocompresseur à géométrie variable des aubes de distribution
- 16 soupapes (deux arbres à cames 2x OHC)
- entraînement des arbres à cames par une courrole crantée
- limitation automatique du jeu des soupapes
- bloc moteur en alliage gris et culasse en alliage d'aluminium
- recirculation des gaz d'échappement avec une vanne à commande électrique EGR et un refroidisseur des gaz d'échappement
- catalyseur à quatre voies
- filtre à particules solides
- nouvelle construction de la tête et des tuyaux d'échappement
- Intercooler intégré dans la tubulure d'admission

1,6 TDI/88 kW code du moteur : DCXA				
Conception	moteur Diesel en ligne à injection directe haute pression, surali- menté par un turbocompresseur, géométrie réglable des ailettes réglable refroidi au liquide, 2x OHC, positi- onnement avant transversal			
Nombre de cylindres	4			
Cylindrée	1598 cm³			
Alésage	79,5 mm			
Course	80,5 mm			
Puissance maxi	88 kW à 3600-4000 min ⁻¹			
Couple de torsion maxi	250 Nm à1750-3500 min-1			
Taux de compression	16,2 : 1			
Injection	injection haute pression par le système Common-Rail comman- dée électroniquement			
Lubrification	circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral			
Carburant	gasoil			
Norme d'émissions	EU 6			
Arbres d'équili- brage	NON			





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

courbe du couple de torsion du moteur

courbe de la puissance du moteur

11.7 Moteur Diesel 2,0 | TDI 110 kW

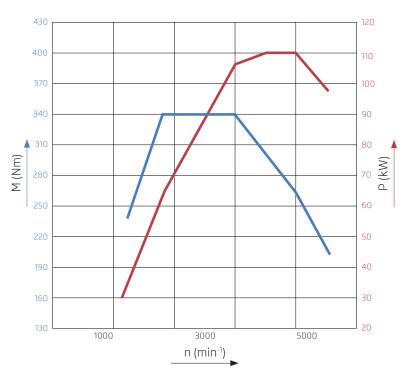
Le moteur 2,0 TDI 110 kW fait partie de la même gamme de conception EA288 que le moteur 1,6 TDI. Pour les deux moteurs, le même écartement des cylindres de 88 mm a été maintenu, mais le moteur 2,0 TDI dispose d'un diamètre des cylindres supérieur de 1,5 mm. En plus, les moteurs 2,0 TDI sont équipés de deux arbres d'équilibrage.

Le moteur propose une puissance maximale de 110 kW dans la plage du régime moteur de 3500 à 4000 min⁻¹ et un couple maximal de 340 Nm dans la plage du régime moteur de 1750 à 3000 min⁻¹.

2,0 TDI/110 kW	FDLD ()
	CRLB, (à partir de 22/15 : DFEA)
Conception	moteur Diesel en ligne à injection directe haute pression, surali- menté par un turbocompresseur, géométrie réglable des ailettes réglable refroidi au liquide, 2x OHC, positi- onnement avant transversal
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	1968 cm³
Alésage	81,0 mm
Course	95,5 mm
Puissance maxi	110 kW à 3500-4000 min ⁻¹
Couple de torsion maxi	340 Nm à1750-3000 min-1
Taux de compression	16,2 : 1
Injection	injection haute pression par le système Common-Rail comman- dée électroniquement
Lubrification	circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral
Carburant	gasoil
Norme d'émissions	EU 6
Arbres d'équili- brage	OUI



bloc moteur 2,0 l TDI avec positionnement des arbres d'équilibrage et un diamètre de l'alésage des cylindres de 81 mm



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

courbe du couple de torsion du moteur

courbe de la puissance du moteur

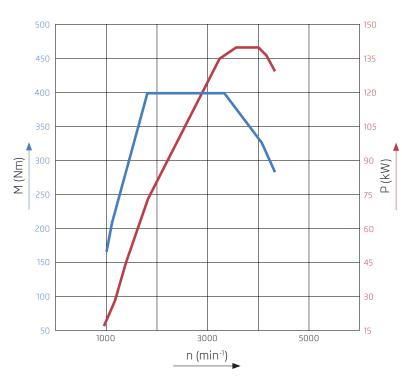
11.8 Moteur Diesel 2,0 | TDI 140 kW

Le moteur 2,0 l TDI 140 kW dispose de la puissance maximale de 140 kW dans une plage de régime moteur de 3500 à 4000 min-1 et d'un couple maximal de 400 Nm dans une plage de régime moteur de 1750 à 3000 min-1.

Les arbres d'équilibrage des moteurs 2,0 TDI / 110 kW et 2,0 TDI 140 kW tournent à une vitesse double que celle de l'arbre coudé. Le changement de sens de rotation du deuxième arbre d'équilibrage est inversé grâce à un pignon intermédiaire.

arbre d'équili-	
brage 1	
sp106_107	arbre d'équili- brage 2

2.0 TDI/140 kW code du moteur : DDAA, (à partir de 22/15 : DCFA) Conception moteur Diesel en ligne à injection directe haute pression, suralimenté par un turbocompresseur, géométrie réglable des ailettes réglable refroidi au liquide, 2x OHC, positionnement avant transversal Nombre de cylindres Cylindrée 1968 cm³ Alésage 81,0 mm Course 95,5 mm Puissance maxi 140 kW à 3500-4000 min⁻¹ 400 Nm à1750-3000 min-1 Couple de torsion maxi Taux de compression 15,5:1 injection haute pression par le Injection système Common-Rail commandée électroniquement Lubrification circuit sous pression avec filtre à huile à passage intégral Carburant gasoil Norme d'émissions EU 6 OUI Arbres d'équilibrage



P – puissance, M – couple, n – régime du moteur courbe du couple de torsion du moteur

courbe de la puissance du moteur

11.9 Aperçu des technologies utilisées dans les moteurs Diesel

moteur	1,6 TDI 88 kW	2,0 TDI 110 kW	2,0 TDI 140 kW
Moteur Diesel, à quatre temps, refroidi au liquide, à quatre cy- lindres en ligne	•	•	•
Suralimentation par un turbocompresseur à échappement à géométrie réglable des ailettes de distribution du stator	•	•	•
Intercooler de l'air comprimé	•	•	•
Injection haute pression directe par le système Common-Rail commandée électroniquement	•	•	•
Bloc moteur en fonte grise et culasse en alliage d'aluminium	•	•	•
Distribution 2x OHC (deux arbres à cames posés dans la cu- lasse), quatre soupapes par cylindre, balanciers	•	•	•
Limitation automatique du jeu des soupapes	•	•	•
Calage variable des soupapes d'admission et d'échappement		•	avant KT 22/15:
	-	pour les 4x4: -	à partir de KT 22/15: -
Entraînement de l'arbre à cames par la courroie crantée	•	•	•
Arbres d'équilibrage à contre-sens	-	•	•
Entraînement de la pompe à huile par une courroie ne nécessitant pas l'entretien	•	•	•
Recirculation des gaz d'échappement avec une vanne à com- mande électrique EGR et un refroidisseur des gaz d'échappe- ment	•	•	•
Catalyseur à oxydation	•	•	•
NSRC (NOx storage and reduction catalyst)		•	
	•	pour les 4x4: -	-
SCR	-	pour les 4x4:	•
DPF - Filtre à particules solides	•	•	•

12. Boîtes de vitesses

Pour les 6 moteurs (proposés vers la semaine 26 de 2015), quatre types de boîtes de vitesses manuelles et trois modèles de boîtes de vitesses automatiques sont disponibles. Les rapports de boîte sont adaptés à l'égard de la puissance et du couple des moteurs respectifs.

12.1 Combinaisons des moteurs et des boîtes de vitesses

	Motorisations					
Boîtes de vitesses manuelles	1,4 TSI 92 kW	1,4 TSI 110 kW ACT	2,0 TSI 162 kW	1,6 TDI 88 kW	2,0 TDI 110 kW	2,0 TDI 140 kW
MQ200-6F	•					
MQ250-6F		•		•		
MQ350-6F					•	•
MQ350-6A		•			•	

	Motorisations					
Boîtes de vitesses automatiques	1,4 TSI 92 kW	1,4 TSI 110 kW ACT	2,0 TSI 162 kW	1,6 TDI 88 kW	2,0 TDI 110 kW	2,0 TDI 140 kW
DQ200-7F		•		•		•
DQ250-6F			•		•	•
DQ250-6A						•

Remarque : La dernière lettre dans le code des boîtes de vitesses F / A indique si la transmission est destinée à la traction de l'essieu avant (F-front) ou à la traction avec l'essieu arrière connectable (A-allroad).



boîte automatique 7 vitesses OCW DQ200-7F



boîte automatique 7 vitesses OD9 DQ250-6F/6A



Vous trouverez les informations détaillées sur les boîtes de vitesses automatiques dans les Manuels d'atelier: SSP č. 56 Boîte automatique 6 vitesses

SSP n° 75 Boîte automatique 7 vitesses SSP n° 94 Diagnostic des boîtes de vitesses automatiques

Liste des Manuels d'apprentissage pour l'atelier

N° Désignation

- Mono-Motronic
- Verrouillage centralisé
- Autoalarm
- Travail avec les schémas électriques
- ŠKODA FELICIA
- Sécurité des véhicules ŠKODA
- ABS bases n'a pas été publié ABS FELICIA
- Système de sécurité contre le démarrage avec transpondeur
- Climatisation dans le véhicule
- Climatisation FELICIA
- Moteur 1,6 MPI 1AV
- Moteur Diesel 4 cylindres
- Servocommande
- ŠKODA OCTAVIA
- Moteur Diesel 1,9 | TDI
- ŠKODA OCTAVIA Système d'électronique de confort
- ŠKODA OCTAVIA Boîte de vitesses mécanique 02K, 02J
- Moteurs à essence 1,6 l et 1,8 l
- Boîte de vitesses automatique bases
- Boîte de vitesses automatique 01M Moteurs Diesel 1,9 I/50 kW SDI, 1,9 I/81 kW TDI
- Moteurs essence 1,8 I/110 kW et 1,8 I/92 kW
- OCTAVIA, Bus de données CAN-BUS
- OCTAVIA CLIMATRONIC OCTAVIA Sécurité du véhicule
- OCTAVIA Moteur 1,4 I/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 | 85 kW et 88 kW

- Système de radio navigation Conception et fonctionnement
- ŠKODA FABIA Informations techniques
- ŠKODA FABIA Équipements électriques
- ŠKODA FABIA Direction assistée électrohydraulique
- Moteurs à essence 1,4 I 16 V 55/74 kW
- ŠKODA FABIA 1,9 l TDI pompe-injecteur
- Boîte de vitesses manuelle 02T et 002 ŠKODA Octavia; Modèle 2001 Euro-On-Board-Diagnose

- 40 Boîte de vitesses automatique 001
- Boîte de vitesses à 6 rapports 02M
- ŠKODAFabia ESP
- 43 Émissions dans les gaz d'échappement
- 44 Intervalles de service prolongés
- Moteurs trois cylindres à allumage commandé 1,2 l

- ŠKODA Superb; Présentation du véhicule; partie I ŠKODA Superb; Présentation du véhicule; partie I ŠKODA Superb; Moteur essence V6 2,8 I/142 kW ŠKODA Superb; Moteur Diesel V6 2,5 I/114 kW TDI ŠKODA Superb; Boîte de vitesses automatique 01V Moteurs essence 2,0 I/85 kW avec arbres
- d'équilibrage et tubulure d'admission variable
- ŠKODA Fabia; Moteur 1,4 | TDI avec système d'injection pompe-injecteur
- ŠKÓDA Octavia; Présentation du véhicule
- ŠKODA Octavia; Composants électriques Moteurs à allumage commandé FSI;
- 2,0 l/110 kW et 1,6 l/85 kW
- Boîte de vitesses automatique DSG-02E Moteur Diesel; 2,0 l/103 kW TDI avec pompes-injecteurs, 2,0 l/100 kW TDI avec pompes-injecteurs
- ŠKODA Octavia, Châssis et direction assistée électromécanique

N° Désignation

- 59 ŠKODA Octavia RS, Moteur 2,0 I/147 kW FSI turbo 60 Moteur Diesel 2,0 I/103 kW 2V TDI;
- Filtre à particules avec additif
- Systèmes de radio navigation dans les véhicules ŠKODA ŠKODA Roomster; Présentation du véhicule lre partie
- ŠKODA Roomster; Présentation du véhicule lle partie
- ŠKODA Fabia II; Présentation du véhicule ŠKODA Superb II; Présentation du véhicule Ire partie
- 66 ŠKODA Superb II; Présentation du véhicule IIe partie
- 67 Moteur Diesel; 2,0 I/125 kW TDI avec
- système d'injection common rail 68 Moteur essence 1,4 l/92 kW TSI avec suralimentation par turbocompresseur
- Moteur essence 3,6 l/191 kW FSI
- Traction intégrale avec embrayage
 - Haldex de IVe génération
- ŠKODA Yeti; Présentation du véhicule le partie
- ŠKODA Yeti; Présentation du véhicule lle partie
- Système LPG dans les véhicules ŠKODA
- Moteur essence 1,2 I/77 kW TSI avec suralimentation par turbocompresseur
- boîte de vitesses automatique à 7 rapports avec double embrayage OAM
- Véhicules Green-line
- Géometrie
- 78 Sécurité passive
- Chauffage additionnel
- 80 Moteurs Diesel 2,0 l; 1,6 l; 1,2 l avec système d'injection common rail
- Bluetooth dans les véhicules ŠKODA
- Capteurs des véhicules à moteur Système d'entraînement
- 83 Moteur à essence 1,4 l/132 kW TSI avec double guralimentation (compresseur, turbocompresseur)
- 84 ŠKODA Fabia II RS; présentation du véhicule
- Système KESSY dans les véhicules ŠKODA
- Système START-STOP dans les véhicules ŠKODA
- Anti-démarreurs 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
- Réparations de l'installation électrique des véhicules ŠKODA
- 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 0AM et 02E ŠKODA Rapid Présentation du véhicule

- 95 SKODA Octavia III présentation du véhicule Ire partie 96 ŠKODA Octavia III présentation du véhicule Ire partie 97 ŠKODA Octavia III présentation du véhicule Ile partie 98 ŠKODA Octavia III Systèmes électroniques 99 Moteurs 1,8 | TFSI 132 kW et 2,0 | TFSI 162 kW EA888 100 Moteurs Diesel MDB 1,6 | TDI et 2,0 | TDI de la gamme de conception EA288
- 101 Moteurs à allumage commandé de la famille EA211
- 102 Système GNV dans les véhicules ŠKODA AUTO
- 103 ŠKODA Fabia III Présentation du véhicule Partie I
- 104 ŠKODA Fabia III Présentation du véhicule Partie II 105 Moteur Diesel 1,4 | TDI à 3 cylindres EA288
- 106 ŠKODA Superb III Présentation du véhicule Partie I

Tous droits et changements techniques réservés. Sepodoi0640 (F.) État technique au 4/2015 © ŚKODA AUTO a..s. https://portal.skoda-auto.com