

ETUDE

VOLVO S60

(09/2000⇔)

L'étude présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services Techniques et des Relations Presse de **VOLVO** que nous remercions ici de leur aimable collaboration.



Présentation

Lors de sa commercialisation en septembre 2000, la Volvo S60 n'était proposée qu'avec des moteurs essence. Il faut attendre le printemps 2001 pour profiter de versions Diesel : le 2.4D de 130ch et le D5 de 163ch.

À l'instar de la Volvo S80, de la V70 et de la Cross Country, la S60 a été développée et construite sur la base de la grande plate-forme Volvo. Il s'agit d'un nouvel exemple de l'utilisation du concept de plate-forme commune : différentes voitures peuvent être créées à partir de la même structure de base, autrement dit des composants appartenant à diverses sections de la plate-forme peuvent être combinés pour produire des voitures partageant certes une même base, mais dotées de caractères spécifiques et visant des clientèles différentes. En termes de gabarit, la Volvo S60 se positionne entre la S40 et la S80.

Les concepteurs de la Volvo S60 ont mis l'accent sur la sportivité tout en préservant confort et sécurité. Pour cela, ils ont doté la caisse d'une rigidité torsionnelle élevée. Son empattement de 272 cm ainsi que ses porte-à-faux réduits lui confèrent une excellente répartition des masses et un moment d'inertie réduit au minimum. Cela permet une réponse directionnelle précise et rapide.

Les trains sont de type à jambes de force Mac Pherson avec triangles inférieurs à l'avant et multibras à l'arrière.

Le système de freinage ABS reçoit le concours d'un répartiteur électronique de la puissance de freinage EBD. Le système antipatinage STC est monté de série tandis que le système actif de contrôle dynamique de la stabilité et de la traction DSTC est disponible en option (en série sur la finition Summum).

À l'avant, la protection intérieure est avant tout assurée par les ceintures de sécurité à prétensionneurs et limiteurs d'effort. La ceinture adapte son mode de déclenchement selon l'ampleur du choc afin d'offrir le meilleur niveau de protection possible. Les ceintures sont secondées par les airbags à déclenchement différencié (Dual Stage Airbags), un dispositif de sécurité supplémentaire déclenché par la voiture lorsque la force de l'impact subi requiert un niveau de protection supérieur.

Conformément à la philosophie Volvo, les airbags latéraux sont intégrés dans les sièges, afin de toujours protéger au mieux l'occupant quelle que soit la position du siège concerné. Quant aux rideaux gonflables (IC), ils ont été redessinés afin d'épouser la géométrie spécifique de la S60. Ils protègent en outre la tête des occupants des sièges arrière en cas de collision latérale, puisqu'ils recouvrent les vitres latérales et les encadrements de portières.

Cette étude comprend :

- Les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique, électrique et carrosserie.
- Une table analytique, en fin de revue, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.

Les zones de l'habitacle susceptibles de causer un impact à la tête en cas d'accident ont été « adoucies » dans leur conception, leur mode de fixation et les matériaux employés. En certains endroits, un rembourrage absorbant d'énergie supplémentaire a même été dissimulé derrière le panneau concerné, afin que l'essentiel de l'énergie produite lors de l'impact soit absorbé par la voiture et non par ses occupants.

Le moteur Diesel, entièrement en aluminium, est équipé d'une injection à rampe commune de 2ème génération. Cette technologie favorise l'efficacité de la combustion, ce qui se traduit par un certain nombre d'avantages en termes de réponse, de performances, de sobriété, mais aussi de réduction du bruit et des émissions de gaz d'échappement. Ce moteur est disponible avec une boîte de vitesses manuelle ou avec une boîte automatique Geartronic.