



Volkswagen

Francfort/Nürburgring, mai 2010

Nouvelle Polo GTI

FR

Remarque :

Vous pouvez consulter ce dossier de presse et les illustrations de la nouvelle Polo GTI dans notre base de données de presse sur Internet à l'adresse suivante : www.volkswagen-media-services.com.

Identification utilisateur: polo-gti | code: 05-2010

Les désignations TDI, TSI, DSG et Twincharger sont des marques déposées de la Société Volkswagen AG ou d'autres entreprises du groupe Volkswagen en Allemagne et dans d'autres pays.

Toutes les données et équipements évoqués dans ce communiqué de presse valent pour la gamme de modèles proposée en Allemagne. Des différences peuvent se présenter pour les autres pays.

■ En bref

Résumé 01

■ Principaux aspects

Carrosserie et intérieur 03

Moteurs et boîtes de vitesses 05

Châssis 09

Caractéristiques techniques 11

Nouvelle Polo GTI – extrêmement puissante, extrêmement économe

Avec 5,9 l de consommation, la Polo GTI de 180 ch est 25 % plus économe

Atteignant les 229 km/h, la Polo GTI s’aligne dès le départ avec une boîte DSG 7 rapports

- Wolfsburg/Nürburgring, mai 2010. La Polo GTI est de retour. Un come-back qui se chiffre à 180 ch (132 kW) ! Et cette GTI tient les promesses formulées par ses trois lettres légendaires : une maniabilité souveraine, doublée d’une agilité dynamique sans compromis et d’un niveau de sécurité intransigeant. Et surtout : jamais une Polo, à un tel degré de puissance, n’avait été aussi économe. Grâce au downsizing intelligent du TSI 1.4 à double suralimentation (turbo plus compresseur) et à l’implantation de série de la boîte DSG 7 vitesses à double embrayage, véritable prodige d’efficacité, l’équipe de développement a réussi à ramener la consommation moyenne à 5,9 l/100 km ce qui correspond à des émissions de CO₂ de 139 g/km. Pour comparaison, sa devancière directe en termes de performance, alors dotée d’un moteur turbo 1,8 l de 180 ch, consommait 7,9 l (188 g/km CO₂). La nouvelle Polo GTI se montre ainsi 25 % plus économe.
- En regard, les performances sont dynamiques à l’extrême : affichant un poids de forme de 1 194 kg, la Polo sport passe de 0 à 100 km/h en 6,9 s seulement et revendique une vitesse maximale de 229 km/h. 6,9 s et 5,9 l, voilà qui réconcilie sportivité et durabilité.
- La puissance du moteur est relayée aux roues avant par une boîte DSG de série. Le différentiel autobloquant électronique XDS réduit la tendance au sous-virage et améliore la tenue de route, notamment dans les virages rapides. Au-delà, la Polo GTI est équipée de série du contrôle dynamique de trajectoire ESP et de l’aide au démarrage en côte, comme toutes les autres versions. À cela s’ajoutent, sur le plan de la sécurité, un équipement d’airbags ultra-performants incluant des airbags thorax et tête combinés, des prétensionneurs de ceinture, des limiteurs d’effort de ceinture, des dispositifs de rappel de bouclage et des appuie-tête réduisant le risque de blessures au

niveau du rachis cervical (le tout à l'avant), ainsi que trois appuie-tête à l'arrière et des fixations Isofix pour sièges enfants.

- Au plan du confort, la Polo GTI inclut de série une liste d'équipements non exhaustive : direction assistée électrohydraulique, lève-vitres électriques à l'avant, verrouillage centralisé des portes, éclairage du coffre et présence d'œilletons d'arrimage, signal d'oubli d'extinction des feux, réglage en hauteur du siège conducteur, miroir de courtoisie intégré aux pare-soleil et vitres athermiques teintées vertes. La GTI sera par ailleurs la première Polo à être disponible avec des phares bi-xénon à éclairage directionnel, un éclairage diurne et des feux de position à technologie LED et un toit coulissant/entrebâillant panoramique. Les équipements typiquement GTI tels que les sièges sport et les jantes 17" en alliage léger (design « Denver ») font naturellement partie des équipements de série.

Équipement GTI – au carrefour du sport et de la légende

Insignes GTI : jantes en alliage léger « Denver » et liserés rouges sur la calandre

Poste de conduite GTI : sièges sport, volant cuir sport et grille de boîte DSG

Wolfsburg / Nürburgring, mai 2010. À l'extérieur comme à l'intérieur, le nouveau fleuron de la gamme Polo ne cache pas son appartenance à la famille GTI et en reprend tous les attributs emblématiques.

À l'extérieur, le label GTI s'est imposé, depuis la première Golf GTI en 1976, comme l'un des emblèmes du sport automobile les plus connus au monde. L'avant, immédiatement identifiable, compte parmi les attributs visuels caractéristiques de cette marque de fabrique. La nouvelle Polo GTI ne déroge pas à la tradition et arbore les traditionnels liserés rouges sur sa calandre. Elle a également hérité de sa grande sœur, la Golf GTI, la structure en nid-d'abeilles dans la prise d'air du bouclier. Les seuils de porte élargis et le becquet arrière dans la couleur de la carrosserie sont eux aussi typés GTI. D'autres détails extérieurs révèlent la filiation de cette Polo GTI, comme les jantes en alliage léger 17" « Denver », dévoilant les étriers de frein rouges, le bouclier arrière au look de diffuseur dans sa partie inférieure et la double sortie d'échappement chromée regroupée à gauche.

Deux options inédites sur cette gamme sont proposées sur la nouvelle Polo GTI : le toit coulissant/entrebâillant panoramique à commande électrique qui va jusqu'au niveau des montants médians, ainsi que les phares bi-xénon, entièrement redessinés. Les phares double optique incluent un éclairage diurne et des feux de position à LED, ainsi que l'éclairage directionnel.

À l'intérieur, la Polo de 180 ch reste indiscutablement fidèle à l'esprit GTI. L'ambiance est immédiatement installée par les sièges sport haut de gamme de série, tendus d'un classique tissu à carreaux en hommage à la première GTI des années soixante-dix. La garniture de pavillon, les habillages des montants de toit et les pare-soleil arborent une livrée noire sportive, de même que les caches de la console centrale au fini brillant. La surface noire brillante alterne avec des couleurs et des matières contrastantes, comme les entourages des sorties d'air en

chrome mat ou les applications chromées des boutons tournants. Les poignées de porte intérieures reprennent ce look chromé, de même que les boutons du levier de vitesses et du levier de frein à main, la grille de la boîte DSG et les trois branches du volant cuir sport. Quant aux surpiquûres du soufflet de levier de vitesses, de la poignée du levier de frein à main et du volant, elles sont en rouge traditionnel.

L'équipement de série très fourni de la nouvelle Polo GTI rappelle que la sportivité n'exclut pas le confort. En plus des fonctionnalités déjà mentionnées, il comprend notamment : des pédales à l'optique aluminium, des lève-vitres électrique à l'avant (version trois portes) et à l'arrière (version cinq portes), des rétroviseurs extérieurs chauffants et réglables électriquement, une climatisation, le verrouillage central à télécommande et des phares antibrouillard. Le volant en cuir est doté d'une palette de commande pour la boîte DSG à gauche et à droite. À cela s'ajoutent bien entendu de nombreuses fonctionnalités de sécurité passive : airbags conducteur et passager, airbags latéraux tête-thorax et prétensionneurs de ceinture à l'avant, mais aussi fixations Isofix sur la banquette arrière pour les sièges enfants compatibles. Cette Volkswagen n'est pas seulement la meilleure Polo GTI et la plus économe de tous les temps, c'est aussi la plus sûre.

Moteurs TSI – toute la puissance de la suralimentation

Performance GTI : 180 ch et 250 Nm, tout est dit

Durabilité GTI : 5,9 l/100 km et 139 g/km CO₂, un nouveau record GTI

Wolfsburg/Nürburgring, mai 2010. La tradition des Polo sport haut de gamme a presque 25 ans et remonte à la légendaire Polo Coupé G40 de 1986. Première voiture équipée d'un compresseur G mécanique, la G40 repoussait les limites du comportement dynamique sur ce segment. Son moteur développait 113 ch (83 kW) et propulsait la Polo G40 – aujourd'hui prisée des collectionneurs – à presque 200 km/h. Un peu plus tard, la devancière immédiate de la nouvelle Polo GTI misait pour la première fois sur la technologie turbo. C'était en 2006. La Polo GTI de base développait alors une puissance de 150 ch (110 kW), portée à 180 ch par la légendaire Cup Edition.

Retour vers le futur avec la toute nouvelle Polo GTI, sera livrée fin mai en Allemagne, puis peu à peu en Europe et au Japon. La combinaison de l'injection directe, du compresseur et du turbo sous un même capot va faire fureur sur ce segment. Mais qu'en est-il des performances ? Le moteur quatre cylindres seize soupapes de 180 ch, conforme à la norme Euro 5, développe sa pleine puissance à 6 200 tr/min. Le couple maximum de 250 Nm impressionne également sur un moteur de cette dimension. Il est disponible dès les 2 000 tr/min et se maintient à niveau constant jusqu'à 4 500 tr/min. Ces chiffres montrent à quel point le TSI 1.4 est à l'aise dans les plus hauts régimes et affiche une motricité étonnante sur la Polo GTI, à qui il apporte une incroyable agilité dans toutes les situations.

Passant de 0 à 100 km/h en 6,9 s seulement et revendiquant une vitesse maximale de 229 km/h, la Polo sport de 1 194 kg est également la GTI la plus sobre et la plus propre de tous les temps. Sa consommation moyenne est seulement de 5,9 l aux 100 km (139 g/km CO₂). Pour comparaison, sa devancière directe en termes de performance, alors dotée d'un moteur turbo 1,8 l de 180 ch, consommait 7,9 l (188 g/km CO₂). La nouvelle Polo GTI se montre ainsi 25 % plus économe. Le progrès a du bon.

La technologie du TSI 180 ch en détail

Le fonctionnement complémentaire du compresseur et du turbo-compresseur est particulièrement instructif du point de vue de la technologie. Le compresseur, entraîné mécaniquement par courroie, augmente le couple moteur du TSI à bas régime. Il s'agit d'un compresseur de type Roots. L'une de ses particularités réside dans un étage de démultiplication interne qui permet au compresseur de fournir une pression élevée à bas régimes.

À régimes plus élevés, le turbocompresseur (à soupape de dérivation) prend le relais. On notera que le compresseur et le turbo sont montés en série. Le compresseur est actionné par un embrayage magnétique intégré dans un module logé dans la pompe à eau. Un clapet de régulation veille à ce que l'air frais nécessaire pour le point de fonctionnement parvienne au turbo ou au compresseur. En mode turbo exclusif, le clapet de régulation est ouvert. L'air pénètre alors dans le collecteur d'admission en empruntant le même chemin que dans les moteurs turbo traditionnels, c'est-à-dire à travers le refroidisseur d'air de suralimentation et le papillon des gaz. À partir de 3 500 tr/min, le compresseur passe le relais au turbocompresseur.

Boîte DSG : efficacité extrême, sportivité extrême

La boîte DSG 7 rapports livrée de série influe positivement sur la dynamique. La boîte à double embrayage associe au confort d'une boîte automatique la sportivité et la sobriété d'une commande de boîte manuelle. En plus du mode entièrement automatique, la DSG peut être commandée manuellement, soit au levier de vitesses, positionné sur le couloir Tiptronic, soit au volant via les palettes proposées de série.

La première boîte DSG 7 rapports au monde à être proposée sur une grande série possède deux embrayages à sec dont la pression est réglée par commande hydraulique. La puissance du moteur est transmise au double embrayage via le vilebrequin par un volant d'inertie à deux

masses. L'embrayage n° 1 est dévolu aux rapports impairs et l'embrayage n° 2 aux rapports pairs ainsi qu'à la marche arrière. L'avantage de cette gestion d'embrayage complexe est de supprimer toute rupture de couple au passage des rapports et d'offrir des sensations de confort et de dynamisme inégalées.

Le mérite en revient au système de commande de boîte électro-hydraulique intelligent et aux deux embrayages, ainsi qu'aux deux arbres d'entraînement et aux trois arbres d'attaque. Grâce à cet arsenal technologique, le rapport immédiatement supérieur est en attente permanente d'activation. Et ce à une vitesse fulgurante. Par exemple, lorsque la Polo roule en sixième, le septième rapport est déjà engagé, sans être encore « activé ». Dès que le point de commutation optimum est atteint, l'embrayage dédié au sixième rapport s'ouvre automatiquement tandis que l'autre se ferme, assurant ainsi le passage du septième rapport. À cette occasion, le chevauchement entre l'ouverture et la fermeture des deux embrayages produit l'avantage évoqué précédemment en termes de confort. La montée ou la descente des rapports s'effectue en quelques centièmes de seconde, plus vite que n'importe quel pilote professionnel.

La boîte DSG 7 rapports en chiffres

- La boîte DSG 7 rapports est remplie de 1,7 l d'huile
- La DSG 7 rapports pèse 70 kg
- Le couple maximum des moteurs pouvant être associés à la boîte DSG 7 rapports s'élève à 250 Nm
- La première boîte DSG a été commercialisée en 2003 (sur la Golf R32)
- La Bugatti Veyron 16.4 de 1 001 ch a été livrée avec une boîte DSG en 2005

- La production en série de la boîte DSG 7 rapports a commencé à la fin de l'année 2007 (première installation sur la Golf TSI 90 ch)
- La boîte DSG 7 rapports a été commercialisée pour la première fois sur la Polo en 2009

Châssis sport – abaissé de 15 mm, ESP, XDS et pneus 17”

Comportement GTI : ESP et XDS maintiennent la plus puissante des Polo sur sa trajectoire

Architecture GTI : essieu avant McPherson et essieu arrière multibras

Wolfsburg /Nürburgring, mai 2010. L'athlète de la gamme Polo est une voiture sportive et sûre à tous points de vue. Elle le doit notamment à son châssis sport GTI, au système ESP et au différentiel autobloquant électronique XDS. Ce dernier veille à ce que la puissance de la GTI soit parfaitement transmise à la route y compris dans les virages les plus serrés. Le châssis s'appuie sur une architecture de base composée d'un essieu McPherson à l'avant et d'une suspension multibras à l'arrière, le tout dans un réglage particulièrement dynamique. Les amortisseurs, aux caractéristiques plus fermes, s'accompagnent de ressorts adaptés qui abaissent le châssis de 15 mm par rapport aux versions « normales ». Du coup, l'inclinaison de la carrosserie est réduite et le centre de gravité abaissé, ce dont profite le compartiment dynamique en courbe. Le même effet est visé par l'adoption de pneus à taille basse (215/40 R17 87V) sur des jantes en alliage léger « Denver » (7Jx17), dont le dessin à cinq trous, typiquement GTI, est partagé avec la Golf GTI.

Tout sous contrôle : le couple ESP-XDS donne la direction à suivre

Au plan de la sécurité, la Polo GTI est également richement dotée dès sa version de base, à l'image des freins largement dimensionnés ou du contrôle dynamique de trajectoire ESP installé de série. À cela s'ajoutent de nombreux modules électroniques tels que le système antiblocage des roues (ABS), l'aide au démarrage en côte, la régulation d'antipatinage à la traction (ASR), la régulation du couple d'inertie du moteur (MSR) et les blocages de différentiel électroniques (EDS). Sans oublier l'affichage du contrôle de pression des pneus (RKA), également de série.

Inauguré sur la Golf GTI, le différentiel électronique autobloquant XDS complète les fonctionnalités bien connues de l'EDS. Il améliore la tenue de route dans les virages rapides et conserve au véhicule un positionnement « neutre » au bénéfice de la traction puisqu'il empêche la roue

intérieure – délestée – de patiner en intervenant de manière ciblée sur le freinage. Embarqué de série sur la Polo GTI, ce système utilise des informations livrées par les capteurs telles que l'angle du volant, le taux de lacet et le régime de rotation des roues. Au bout du compte, la sécurité et le plaisir de conduite s'en ressentent favorablement puisque le XDS apporte à la Polo GTI une maîtrise de la route encore plus grande.

Nouvelle Polo GTI

Moteur, système électrique	
Type de motorisation	moteur essence TSI à 4 cylindres
Emplacement du moteur	transversal avant
Matériau culasse/bloc-cylindres	alliage d'aluminium/fonte
Rapport alésage/course	76,5/75,6 mm
Cylindrée effective	1 390 cm ³
Soupapes par cylindre/entraînement	4 soupapes en V/indirect, culbuteurs à rouleau
Nombre d'arbres à cames/position/entraînement	2/en tête/par chaîne
Angle de calage	180
Nombre de paliers de vilebrequin	5
Taux de compression	10:1
Préparation du mélange	injection directe d'essence
Suralimentation	compresseur/turbocompresseur
Allumage	1 bobine d'allumage par bougie sans allumeur
Épuration des gaz	catalyseur trois voies avec sonde lambda
Puissance maxi (DIN)	180 ch (132 kW) à 6 200 tr/min
Couple moteur maxi	250 Nm à 2 000–4 500 tr/min
Performances (poids à vide + 200 kg)	
0–80/100 km/h	5,2/6,9 s
Vitesse maxi	229 km/h
Consommation de carburant (norme 99/100/CE)	
Type de carburant	supercarburant RON 98
Cycle mixte	5,9 l/100 km
Émissions (CO ₂)	139 g/km
Classe de pollution	Euro 5
Transmission	
Type d'embrayage	embrayage monodisque à sec
Boîte de vitesses	DSG 7 rapports
Rapport de transmission/global 1 ^{re} vitesse	3,5/15,53:1
Rapport de transmission/global 2 ^e vitesse	2,273/10,085:1
Rapport de transmission/global 3 ^e vitesse	1,531/6,793:1
Rapport de transmission/global 4 ^e vitesse	1,122/4,978:1
Rapport de transmission/global 5 ^e vitesse	1,176/3,795:1
Rapport de transmission/global 6 ^e vitesse	0,951/3,069:1
Rapport de transmission/global 7 ^e vitesse	0,795/2,565:1
Rapport de transmission/global marche arrière	4,17/17,414:1

Châssis	Avant : suspension à roues indépendantes, jambes de force McPherson et ressorts hélicoïdaux. Arrière : essieu à bras longitudinaux reliés par barre de torsion et ressorts hélicoïdaux, direction électro-hydraulique à crémaillère, ESP.
Roues	7 J x 17
Pneumatiques	215/40 R 17 V
Freins	
Freins	freins à disques avant et arrière, ventilés à l'avant, ABS, EBV, assistant de freinage.
Type d'ABS	ABS hydraulique
Action du frein de stationnement	sur les roues arrière
Dimensions extérieures	
Nombre de portes	2
Longueur/largeur/hauteur	3 976/1 682/1 452 mm
Empattement	2 468 mm
Voie avant/arrière	1 443/1 437 mm
Diamètre de braquage	10,6 m
Rapport de direction	15,84
Dimensions intérieures	
Places assises	5
Accès avant, largeur/hauteur	1 046/1 290 mm
Largeur aux coudes avant/arrière	1 432/1 393 mm
Coffre	
Longueur, banquette en place/rabattue	633/1 355 mm
Largeur coffre maxi	962 mm
Largeur coffre mini	942 mm
Hauteur	351 mm
Hauteur de chargement au pavillon	672 mm
Volume VDA (banquette en place/rabattue)	185/882 l
Poids	
Poids à vide	1 194 kg
Poids total autorisé	1 680 kg
Charge utile	486 kg
Charge autorisée sur l'essieu avant/arrière	930/800 kg
Charge autorisée sur le toit	75 kg

Capacités	
Réservoir de carburant	45 l
Service	
Périodicité vidange d'huile	selon affichage de service
Périodicité de révision	selon affichage de service
Garantie	2 ans, kilométrage illimité, 3 ans sur la peinture, 12 ans contre la pénétration due à la rouille, garantie de mobilité