

# La nouvelle BMW G 650 GS.

## Table des matières.



<b>1 Concept d'ensemble.</b> .....	2
<b>2 Technique et design.</b> .....	6
<b>3 Dotations.</b> .....	10
<b>4 Couleurs.</b> .....	13
<b>5 Puissance et couple moteur.</b> .....	14
<b>6 Fiche technique.</b> .....	15

# 1 Concept d'ensemble.



## **BMW G 650 GS – la success story des monocylindres signés BMW Motorrad se perpétue.**

Avec la nouvelle BMW G 650 GS, BMW Motorrad agrandit la famille des BMW GS d'un nouveau membre fort attractif. D'une silhouette élancée et nerveuse prédestinée au tout terrain, le nouveau trail monocylindre a un petit air effronté, exprimant la légèreté et la soif d'aventures. En même temps, il se démarque nettement de ses rivaux en termes de qualité, de dotation et de confort. Se distinguant par un poids relativement faible et une hauteur de selle peu élevée, il offre un accès séduisant au monde passionnant de la moto et à l'univers fascinant des BMW GS.

## **Réédition sur une plateforme éprouvée, animée par un monocylindre à la fois coupleux et sobre.**

De par sa technique, la nouvelle G 650 GS repose sur une base éprouvée: la BMW F 650 GS à monocylindre tant prisée qui a remporté un grand succès pendant de longues années. Le monocylindre à deux arbres à cames en tête refroidi par liquide a une cylindrée de 652 cm<sup>3</sup>, il développe 35 kW (48 ch) à 6 500 tr/mn et débite un couple maximal de 60 Nm à 5 000 tr/mn. Un kit de réduction de la puissance à 25 kW (34 ch) délivrée à 6 500 tr/mn pour un couple de 47 Nm à 4 500 tr/mn est proposé en option.

Grâce à l'injection électronique du carburant, au double allumage, au rapport volumétrique géométrique élevé de 11,5 à 1 et au pot catalytique réglé par sonde lambda, le monocylindre éprouvé est conçu pour distiller un maximum de plaisir au guidon, tout en se montrant extrêmement sobre et parfaitement écoresponsable. Il se targue de valeurs de consommation exemplaires: à une vitesse constante de 90 km/h par exemple, il se contente de 3,2 litres aux 100 km seulement.

Accouplé à la boîte à cinq rapports à sélection par fourchettes et crabots, le monocylindre animant la nouvelle BMW G 650 GS sait enthousiasmer surtout sur les petites routes sinueuses d'autant plus qu'il est avide de monter dans les tours. Sa caractéristique de couple corsée et son excellente réponse permettent de plus des sorties sublimes à l'écart des bandes d'asphalte.

## **Partie cycle d'une technique robuste pour faire savourer le plaisir au guidon sur la route et sur un terrain facile.**

Lors du développement de la partie cycle de la nouvelle G 650 GS, les ingénieurs d'étude ont mis l'accent sur la conduite sur route. Ils ont conçu une partie cycle agile, avec un cadre périmétrique en tubes d'acier et un cadre arrière boulonné, à l'instar de celle qui a fait ses preuves sur la BMW F 650 GS de l'époque.

Alors qu'une fourche télescopique rigide en torsion assure le guidage de la roue avant, la roue arrière est guidée dans un double bras oscillant robuste en profilés d'acier carrés associé à un combiné ressort/amortisseur central articulé via un système de biellettes. Ainsi, la nouvelle G 650 GS sait-elle enthousiasmer non seulement par une stabilité dynamique à toute épreuve jusqu'à la vitesse maximale de 170 km/h (145 km/h en version bridée), mais aussi par son agilité quasi ludique sur les petites routes. Les débattements convenables garantissent un grand agrément de conduite et de bonnes qualités tout terrain, alors que la hauteur de selle reste faible.

Le système de freinage, monodisque à l'avant comme à l'arrière, assure des décélérations énergiques. Le BMW Motorrad ABS disponible en option en départ usine peut être déconnecté lorsque le motard s'aventure en hors piste.

## **Un design typé enduro et un concept de couleurs tout dans le style de la gamme BMW GS.**

La carrosserie de la nouvelle G 650 GS a été revue du tout au tout. La partie avant surtout confère un air de légèreté, de sportivité et de dynamisme à ce trail monocylindre. Le phare asymétrique et le garde-boue avant qui suit les mouvements de braquage contribuent au look très original de la G 650 GS.

La moto doit sa tenue enduro robuste aux lignes épurées et à l'alternance bien réfléchie entre surfaces de couleur et éléments en matière synthétique noire. Son allure sportive est renforcée par les ensembles noirs : moteur, caches d'échappement, cadre, bras oscillant et fourreaux de fourche qui contrastent avec les couleurs unies que sont le blanc aura et le rouge orange, ainsi qu'avec les selles bicolores qui y sont assorties.

La nouvelle BMW G 650 GS est construite à l'usine BMW Motorrad de Berlin Spandau.

## **Les points forts essentiels de la nouvelle BMW G 650 GS en un coup d'œil :**

- Monocylindre de 652 cm<sup>3</sup> de cylindrée se distinguant par sa sobriété, son punch et sa fiabilité.
- Puissance 35 kW (48 ch) débitée à 6 500 tr/mn et couple maximal de 60 Nm délivré à 5 000 tr/mn.
- Partie cycle de conception éprouvée associant un cadre périmétrique et un bras oscillant en acier à une fourche télescopique et un combiné ressort/amortisseur central (débattement 170 mm à l'avant et 165 mm à l'arrière).
- Roues en alliage léger coulé d'un nouveau look. Diamètre de 19" à l'avant et de 17" à l'arrière. Jante arrière plus large pour une stabilité dynamique accrue.
- Système de freinage endurant comprenant un frein monodisque à l'avant et à l'arrière ainsi que le BMW Motorrad ABS déconnectable (option en départ usine).
- Parties de carrosserie redessinées, y compris le pare-brise à empreinte GS et la selle bicolore.
- Réservoir étroit aux formes ergonomiques avantageuses d'une capacité de 14 litres.
- Trois hauteurs de selle : selle de série 780 mm, surbaissement 750 mm (option en départ usine), selle haute (noire) 820 mm.
- Cockpit et environnement du cockpit de conception sportive avec phare asymétrique et combiné d'instruments.
- Support porte-bagages avec rangement verrouillable.
- Clignotants sous verre gris fumé.

- Nouvelles commandes au guidon.
- Vaste gamme d'options en départ usine : BMW Motorrad ABS (déconnectable), poignées chauffantes, système d'alarme antivol, béquille centrale, prise de courant, kit de surbaissement.
- Gamme d'accessoires bien nantie au niveau élevé connu de BMW Motorrad.

## 2 Technique et design.



### **Un monocylindre sobre mais plein de punch pour un plaisir dynamique au guidon garanti en toutes circonstances.**

C'est le monocylindre de 652 cm<sup>3</sup> connu de la BMW F 650 GS construite jusqu'en 2007 qui anime la nouvelle BMW G 650 GS. Culasse quatre soupapes, deux arbres à cames en tête, injection électronique du carburant et double allumage – tels sont ses traits caractéristiques.

D'une puissance de 35 kW (48 ch) délivrée à 6 500 tr/mn et d'un couple maximal de 60 Nm débité à 5 000 tr/mn et associé au poids réduit de la moto qui n'affiche que 192 kg réservoir plein et en ordre de marche, ce moteur s'avère être un partenaire très dynamique pour le nouveau trail surtout sur les petites routes et sur un terrain peu accidenté.

En raison de la réglementation relative au permis de conduire déjà en vigueur en Espagne et applicable dès 2013 dans les autres pays de l'Union européenne, la version ECE de la G 650 GS a été homologuée pour une puissance de 35 kW (48 ch) et un couple maximal de 60 Nm. Un kit de réduction de la puissance à 25 kW (34 ch) est disponible en post-équipement pour les nouveaux permis dans l'Union européenne, hors Espagne.

Un arbre d'équilibrage supprimant largement les vibrations est le gage d'un velouté exemplaire dans le segment des monocylindres. Doté d'un pot catalytique piloté ainsi que de la gestion moteur BMS-C II, le moteur à double allumage permet de respecter toutes les normes antipollution en vigueur. Dans la pratique, cette technique s'exprime aussi par un grand agrément de conduite, une excellente réponse à l'accélération ainsi qu'une consommation de carburant remarquable.

Le moteur qui affiche un taux de compression de 11,5 à 1 est conçu pour un carburant d'un indice d'octane d'au moins 91 RON et se targue de valeurs de consommation exemplaires. À une vitesse constante de 90 km/h par exemple, il se contente de 3,2 litres aux 100 km seulement et autorise ainsi une autonomie de 350 kilomètres, voire plus.

Le bilan thermique du moteur est assuré par 1,3 litre de liquide de refroidissement. Le niveau du liquide de refroidissement se vérifie confortablement grâce à un petit hublot intégré dans le monogramme GS sur le côté gauche.

La transmission est assurée par une boîte à cinq rapports à sélection par fourchettes et crabots. Comme à l'habitude dans le segment enduro, la transmission à la roue arrière passe par une chaîne à joints toriques. Pour garantir une accélération optimale surtout au démarrage et pour les manœuvres de dépassement, le rapport de réduction secondaire est relativement court avec 16/47 dents (1/2,937).

### **Une partie cycle sûre et maniable offrant une combinaison idéale entre qualités sur route et hors route.**

Pour assurer une rigidité torsionnelle élevée et la robustesse caractéristique d'un trail, la nouvelle BMW G 650 GS mise sur un cadre périmétrique en profilés d'acier avec un cadre arrière boulonné. Le double bras oscillant prend appui sur le cadre via un combiné ressort/amortisseur central à système de biellettes et est réalisé en un profilé d'acier carré très solide.

Dotée d'un pontet stabilisateur, la fourche télescopique avec ses tubes plongeurs de 41 mm de diamètre est le gage d'une stabilité dynamique souveraine. Le débattement est de 170 mm à l'avant et de 165 mm à l'arrière (140 mm/130 mm en version surbaissée) et allie ainsi une hauteur de selle modérée avec de belles capacités de franchissement sur un terrain peu accidenté.

Les nouvelles roues de série en alliage léger coulé se font aussi un jeu des passages hors piste faciles. Pour améliorer la stabilité de la moto dans la plage des vitesses supérieures, la jante arrière a été portée de 3,0" à 3,5". Les jantes de dimensions 2,50 x 19" à l'avant et 3,50 x 17" à l'arrière chaussent des pneus de respectivement 110/80 R19 59V et 140/80 R17 69V.

De par sa conception, la partie cycle de la nouvelle BMW G 650 GS vise à offrir au motard une agilité maximale sur les petites routes et à lui faire savourer les enfilades de virages, sans exiger des compromis en matière de confort et d'aptitude aux voyages. La stabilité dynamique, la précision directionnelle et la maniabilité de la moto inspirent confiance même aux motards débutants dès qu'ils l'enfourchent.

Dotée d'un disque de 300 mm de diamètre à l'avant et de 240 mm à l'arrière, le système de freinage de la nouvelle BMW G 650 GS est conçu pour des décélérations endurantes et faciles à doser. La gamme des options disponibles en départ usine comprend de plus un système ABS pour la BMW G 650 GS susceptible d'augmenter encore la sécurité au freinage. Il va sans dire que le BMW Motorrad ABS peut être déconnecté pour les évasions tout terrain.

### **Une ergonomie peaufinée permettant au pilote de savourer le plaisir enduro à pleins poumons.**

Les motos monocylindres signées BMW Motorrad se distinguent depuis toujours par leur compacité, leur docilité et leur maniabilité. Le réservoir logé à l'arrière avec son centre de gravité bas apporte une contribution déterminante à la maniabilité et à l'agilité de la nouvelle G 650 GS. La nouvelle forme particulièrement étroite de ce réservoir a permis d'améliorer l'arcade entrejambes et permet ainsi au motard de la G 650 GS de poser les pieds plus facilement par terre que sur la F 650 GS monocylindre. Affichant une taille de guêpe, elle permet en même temps au pilote de rester plus facilement debout sur les repose-pieds lorsqu'il évolue en tout terrain.

Pour l'adapter aux besoins ergonomiques individuels, la nouvelle BMW G 650 GS peut se régler sur trois hauteurs de selle différentes. Outre la selle de série, le kit de surbaissement de la partie cycle proposé en option départ usine ainsi que la selle haute disponible en post-équipement veillent à ce que la G 650 GS rende la vie agréable aux motards de pratiquement tous les gabarits.

Le nouveau guidon, large et ergonomiquement avantageux, permet d'adopter une position assise décontractée et de maîtriser entièrement la moto. Le levier d'embrayage est réglable en profondeur pour l'adapter à la taille individuelle de la main du pilote.

Dans la plage des vitesses supérieures, le pare-brise de série réduit sensiblement la pression du vent agissant sur le buste du pilote et répartit l'air frappant le casque de manière uniforme. Pour amplifier encore le confort sur de longues distances, la gamme des accessoires proposés par BMW Motorrad comprend un pare-brise plus haut.



### **Partie avant au look dynamique avec un cockpit sportif.**

Le phare asymétrique, les clignotants sportifs sous verre gris fumé ainsi que le garde-boue avant qui suit les mouvements de braquage confèrent un visage original et entreprenant à la nouvelle G 650 GS et l'identifient d'emblée comme une vraie BMW GS.

Le combiné d'instruments compact et plat comprenant un compteur de vitesse analogique et un visuel à cristaux liquides avec un compte-tours numérique est inédit. Le visuel à cristaux liquides permet d'afficher des informations supplémentaires, comme par exemple le kilométrage et l'heure, ainsi que deux compteurs kilométriques. Les témoins à LED des clignotants, du feu de route, du point mort, de la réserve du réservoir, de l'ABS et de la température du moteur sont disposés à droite de l'instrument rond. Les nouveaux commodos moins larges avec actionnement traditionnel des clignotants rendent la commande de la moto simple et sûre à la fois.

### **Un design moderne et sportif au look typique des BMW GS.**

La nouvelle BMW G 650 GS se présente comme un membre authentique de la famille BMW GS. D'un look élancé et nerveux, elle se donne un air de légèreté et invite à partir à l'aventure. Les lignes épurées et l'alternance bien réfléchie entre surfaces de couleur et éléments en matière synthétique noire lui confèrent une allure puriste agrémentée de cette note de robustesse typique du trail. Quant à la ligne d'échappement en acier spécial brossé avec des caches anodisés noirs, elle met en valeur le raffinement tant technique qu'optique.

## 3 Dotations.



### **Options et accessoires – des possibilités d’optimisation parfaites pour la BMW G 650 GS.**

La nouvelle BMW G 650 GS répond pleinement à son ambition d’offrir le plaisir d’un trail nerveux et dynamique et ce, déjà en dotation standard. Pour permettre de pousser encore la personnalisation de la nouvelle BMW G 650 GS, BMW Motorrad, comme à son habitude, propose une gamme d’options et d’accessoires très riche.

Les options sont livrées en départ usine et intégrées dans le cadre de la fabrication. Les accessoires sont montés par le concessionnaire BMW Motorrad. Ils sont aussi disponibles en post-équipement.

### **Options.**

\* Également disponibles en post-équipement dans la gamme des accessoires.

- BMW Motorrad ABS (déconnectable), feux de détresse compris.
- Poignées chauffantes.\*
- Système d’alarme antivol DWA.\*
- Prise de courant.\*
- Béquille centrale.\*
- Kit de surbaissement (hauteur de selle 750 mm).

### **Accessoires.**

\*\* Également disponibles comme option en départ usine.

#### **Pour le transport.**

- Valises Vario nouveau look.
- Supports pour valises.
- Sac intérieur pour valise Vario.
- Topcase.
- Sac intérieur pour topcase.
- Sacoche de réservoir.

#### **Pour l'ergonomie et le confort.**

- Poignées chauffantes.\*\*
- Prise de bord.\*\*
- Béquille centrale.\*\*
- Selle haute (noir uni, hauteur 820 mm).
- Selle monoplace avec compartiment de rangement (noir uni, hauteur 780 mm, comme la selle de série).
- Protège-mains.
- Pare-brise haut.
- Pare-brise teinté.
- Pare-brise haut teinté.

**Pour la sécurité.**

- Système d'alarme antivol DWA.\*\*
- Sabot moteur en aluminium.
- Pare-moteur.
- Lampe à LEDs pour la prise de bord.
- Kit de réduction de la puissance à 25 kW.

## 4 Couleurs.



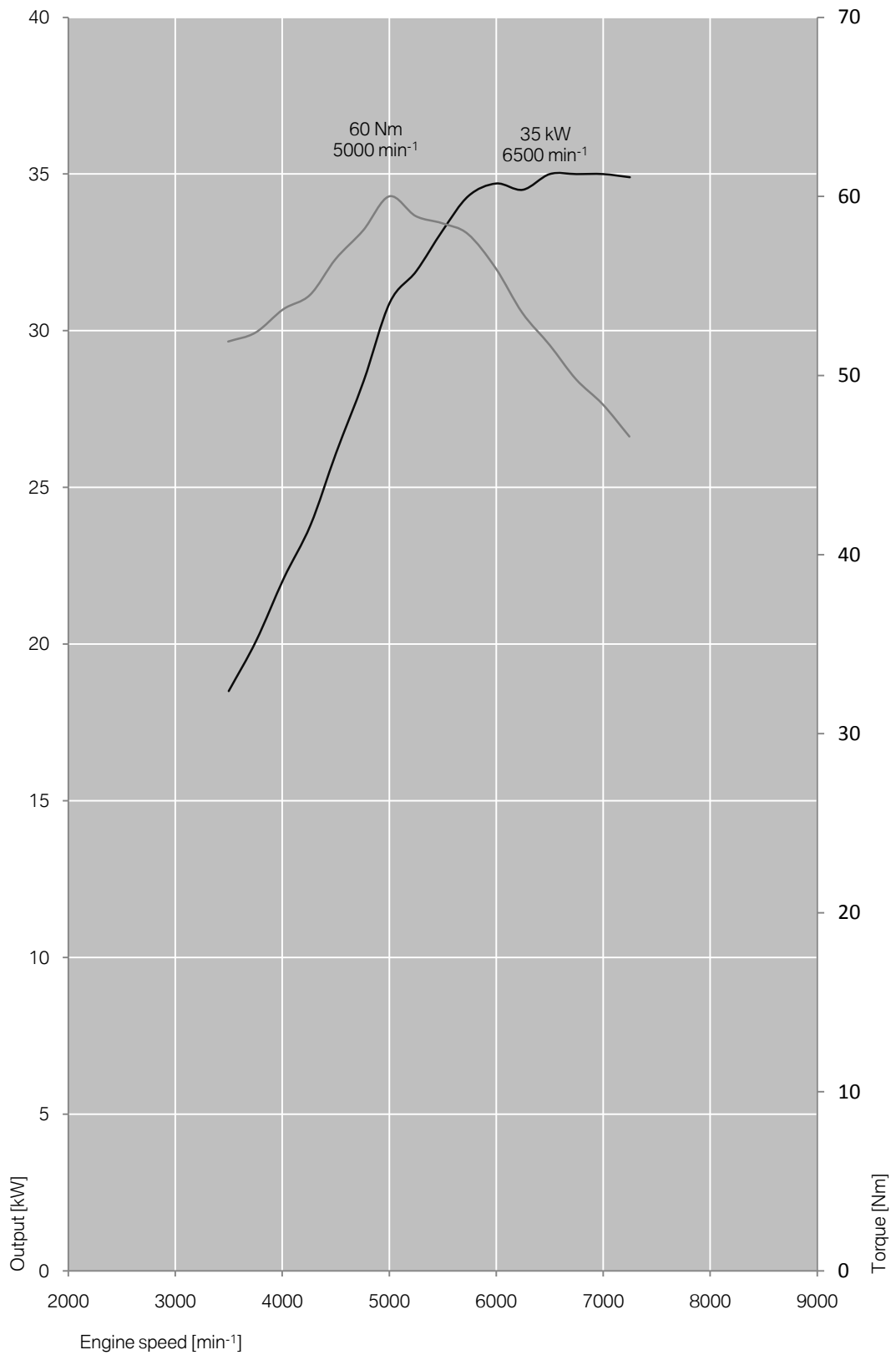
### **Composition de couleurs dynamique s'inscrivant dans le caractère GS.**

Sur la nouvelle BMW G 650 GS, les teintes rouge orange uni et blanc aura uni soulignent le caractère enduro typique de la moto. En jouant avec des éléments noirs comme le moteur, le cache central, les caches de l'échappement, le cadre, le bras oscillant et les fourreaux de fourche, les parties de la carrosserie peintes en couleur forment des contrastes captivants, source de dynamisme.

Les caches de l'alternateur et de l'embrayage peints de couleur gris argent Nürburg, les roues couleur magnésium ainsi que les clignotants sous verre gris fumé forment d'autres contrastes, ajoutant ainsi quelques touches raffinées. L'allure dynamique de la G 650 GS est aussi soulignée par des détails comme la signature BMW GS qui est apposée sur le cadran du compteur de vitesse, le pare-brise et les porte-plaquettes latéraux.

Au gré du goût personnel, les deux variantes de couleurs peuvent être combinées au choix avec deux selles arborant une composition de couleurs différente, respectivement noir/rouge et noir/gris.

## 5 Puissance et couple moteur.



## 6 Fiche technique.



### G 650 GS

#### Moteur

Cylindrée	cm <sup>3</sup>	652
Alésage / course	mm	100/83
Puissance	kW/ch	35/48
à un régime de	tr/mn	6 500
Couple	Nm	60
à un régime de	tr/mn	5 000
Architecture	monocylindre à 4 temps refroidi par eau	
Nombre de cylindres	1	
Rapport volumétrique/carburant	11,5/1 – ordinaire sans plomb (91 RON)	
Distribution	poussoirs à coupelle	
Soupapes par cylindre	4	
Ø admission / échappement	mm	36/31
Ø papillons des gaz	mm	43
Alimentation	BMS-C II	

#### Système électrique

Alternateur	W	400
Batterie	V/Ah	12/12
Phare(s)	feu de croisement : 12V 55/55W feu de route : 12V 55/55W	
Démarrreur	kW	0,9

#### Transmission / B.V.

Embrayage	multidisques en bain d'huile à commande mécanique	
Boîte de vitesses	mécanique à 5 rapports, sélection par fourchettes et crabots	
Rapport de réduction primaire	1,946	
Démultiplications	I	2,750
	II	1,750
	III	1,313
	IV	1,045
	V	0,875
Transmission secondaire	chaîne à joints toriques avec amortisseur de couple dans le moyeu de roue AR	
Rapport de réduction secondaire	2,937	

#### Partie cycle

Type de cadre	périmétrique en acier, cadre arrière boulonné	
Suspension roue AV	fourche télescopique avec pontet stabilisateur	
Suspension roue AR	double bras oscillant caissonné en profilés acier, combiné ressort/amortisseur, commande centrale par système de biellettes	
Débattement AV / AR	mm	170/165
Chasse	mm	113
Empattement	mm	1,477
Angle de tête de direction	°	61,9

**G 650 GS**

Freins	AV	monodisque à commande hydraulique, Ø 300 mm, étrier flottant à 2 pistons
	AR	monodisque à commande hydraulique, Ø 240 mm, étrier flottant à piston unique
ABS		BMW Motorrad ABS, déconnectable (option) en aluminium coulé
	AV	2,50 x 19"
	AR	3,50 x 17"
Pneumatiques	AV	110/80 R19
	AR	140/80 R17

**Dimensions et poids**

Longueur totale	mm	2165
Largeur totale avec rétroviseurs	mm	920
Hauteur de selle (sans pilote)	mm	780 (série) 750 (option surbaissement) 820 (accessoire selle haute)
Poids à vide, avec 90% de carburant	kg	192
PTMA	kg	380
Capacité réservoir	l	14

**Performances**

Consommation de carburant		
à 90 km/h	l/100 km	3,2
à 120 km/h	l/100 km	4,3
Accélération		
0 à 100 km/h	s	5,7
Vitesse maxi.	km/h	170