



GL1800 GoldWing

	<u>Page</u>
■ PRESENTATION	2
■ MOTEUR	5
■ SYSTEME D'ALIMENTATION	10
■ ELECTRICITE	15
■ CHASSIS	18



■ PRESENTATION



Principales nouvelles caractéristiques:

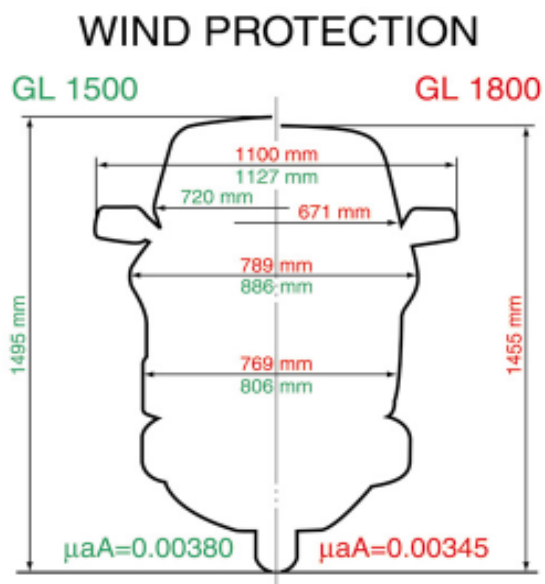
- Moteur à injection d'essence de 1832cm³
- Cylindrée la plus importante de sa catégorie
- Puissance la plus élevée de sa catégorie — 119 ch (Type ED)
- Cadre tout aluminium
- Marche arrière et système de contrôle de vitesse électronique
- Réglage Electro-hydraulique de la suspension arrière
- Confort et tenue de route améliorés
- Système de freinage Combiné Double avec système Anti-blocage en Option
- Système antiplongée hydraulique
- Nouveau système audio avec affichage à cristaux liquide (LCD) multi-fonction
- Télécommande pour l'ouverture des valises et coffre
- Conception permettant un entretien plus facile
- Accessibilité à la roue arrière plus facile
- Choix très important d'accessoires d'origine
- Programme d'entretien allégé

POSITIONNEMENT DU MOTEUR



- Moteur compact positionné plus près de la roue avant ce qui permet:
 - plus de place pour le pilote et le passager
 - Amélioration du confort
 - Amélioration de la tenue de route

CARENAGE



- Carénage esthétique et fonctionnel!
- Coefficient de traînée inférieur de 10% en comparaison avec la GoldWing précédente.

GL1800 0.00345

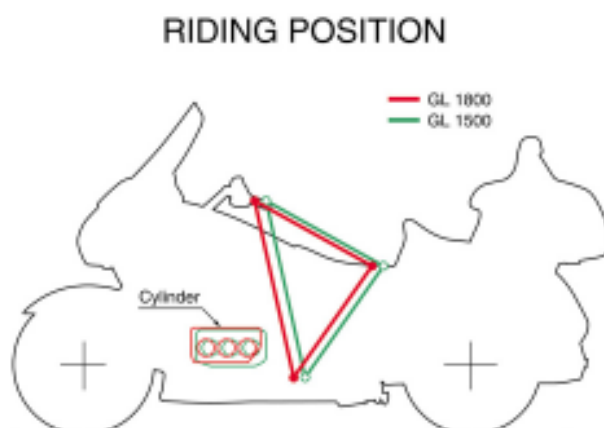
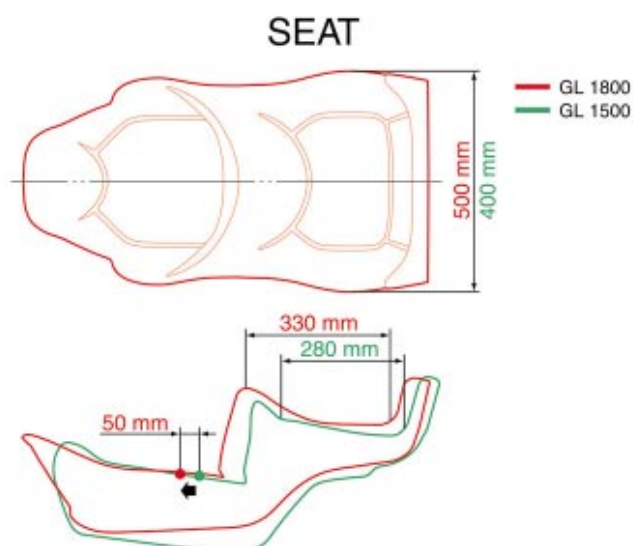
GL1500 0.00380

AMELIORATION DU CONFORT



- La selle conçue ergonomiquement a une hauteur de 74 cm et procure 5 cm de plus entre le pilote et le passager.

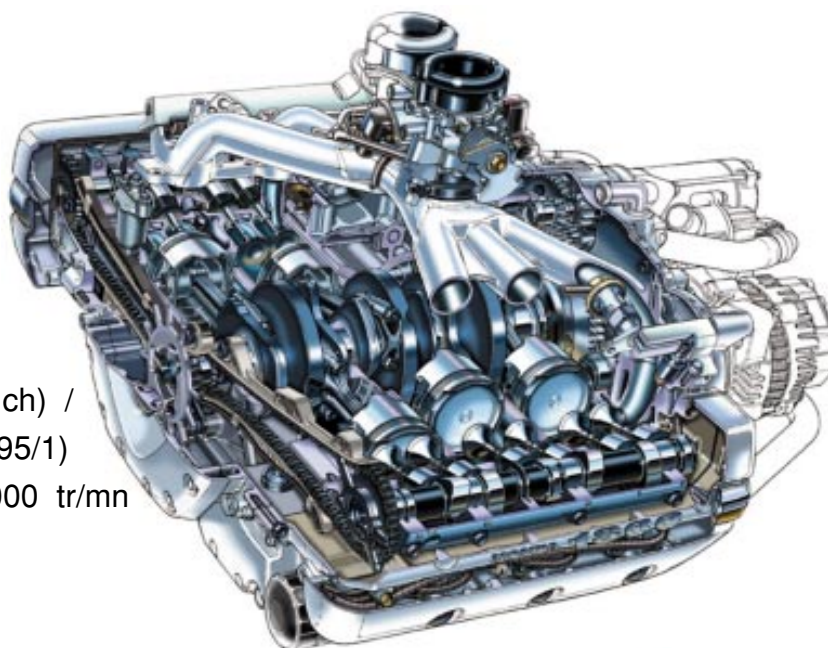
- Plus fine à l'avant => Plus de confort et d'assurance pour les pilotes de petites tailles.
- un dossier enveloppant avec accoudoirs pour un excellent confort du passager lors de longs trajets.



■ MOTEUR

- La GL1800 se caractérise par un nouveau moteur six cylindres à plat opposés de 1832cc à refroidissement liquide.

- **Puissance:** 87Kw(118 ch) / 5500 tr/mn (type ED CE95/1)
- **Couple:** 167 Nm / 4000 tr/mn (type ED CE 95/1)



CULASSE

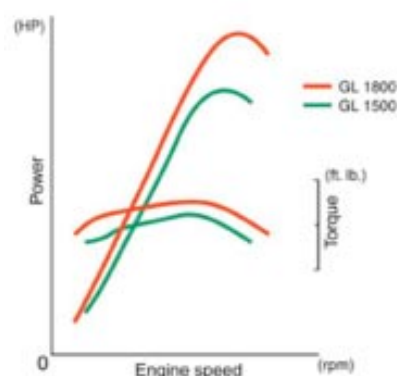
- Les nouvelles culasses ont été redessinées de façon à pouvoir avancer les repose-pieds du pilote ce qui améliore la position de conduite.



Résultats:

- **plus de place pour le pilote; et,**
- **le pilote est assis plus près de la colonne de direction pour de meilleures sensations de pilotage et une meilleure maniabilité.**

- Ce moteur utilise des culasses munies de deux soupapes parallèles par cylindre (facilité d'entretien)





- Chaque soupape s'ouvre via une pastille et un poussoir.
 - Les soupapes d'admission & d'échappement sont alignées sur un même axe
 - Les soupapes d'admission & d'échappement sont alignées avec les arbres à cames



GL1500

GL1800



=> nous avons ici une comparaison entre le mode d'activation des soupapes de la GL1500 et de la GL1800.

Moins de pièces sont utilisées sur la GL1800

Bénéfices:

- légèreté
- Ressorts de soupapes moins raides
- Moins de pertes de puissance car moins de friction

- Deux chaînes de distribution silencieuses avec tendeurs de chaînes automatiques pour un fonctionnement fiable et sans entretien.
 - Un avantage majeur de ce système est d'avoir un ensemble de distribution plus étroit
- => moteur plus compact
=> Le moteur a été avancé de 5 cm.



VILEBREQUIN

- Les paliers supérieurs du vilebrequin sont en acier fritté de type 'Nickalloy' pour être en phase avec le taux de dilatation du vilebrequin.

Bénéfices:

- Tolérance du jeu de fonctionnement plus faible
- réduction du bruit du moteur

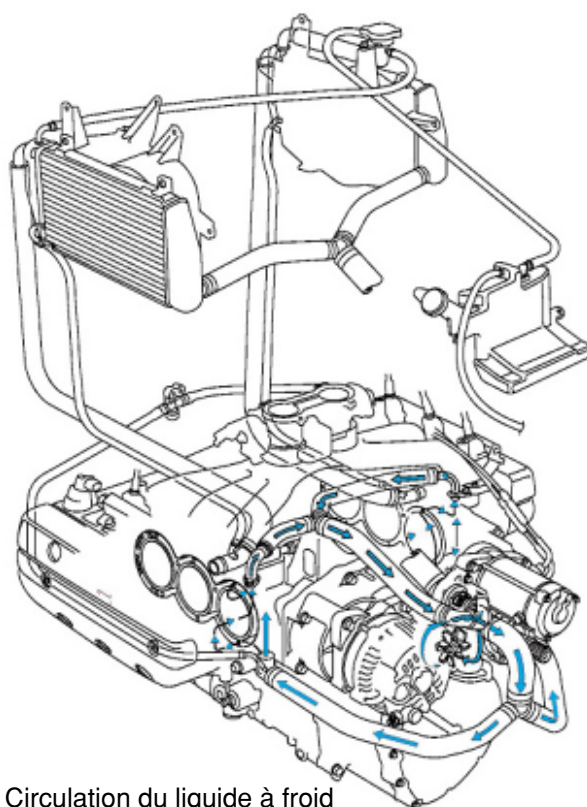


SYSTEME DE REFROIDISSEMENT



- Double radiateurs montés latéralement, afin d'avancer le moteur.
- Un système de refroidissement de type série, qui améliore l'efficacité du refroidissement :

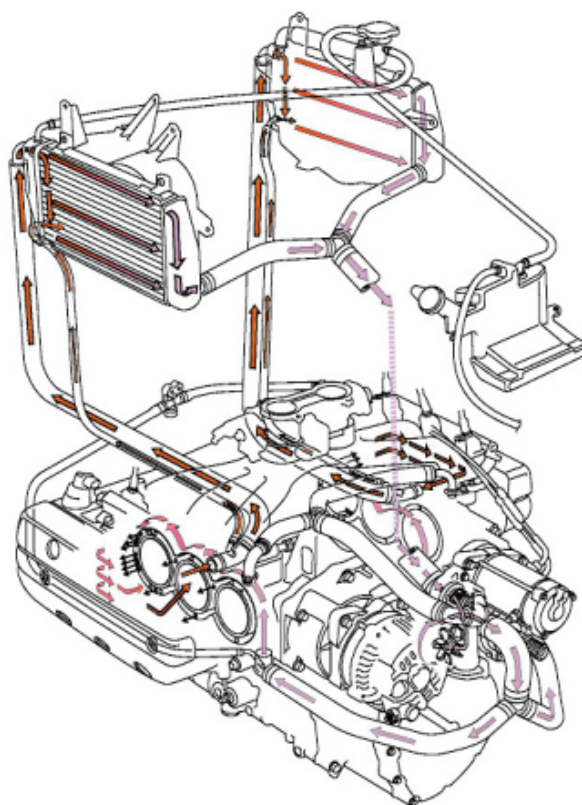
- A froid, le liquide réfrigérant circule uniquement à travers le bloc moteur.
=> *montée en température rapide*



Circulation du liquide à froid



- A chaud, le liquide passe par le bloc moteur, les culasses et les deux radiateurs:



Circulation du liquide moteur chaud

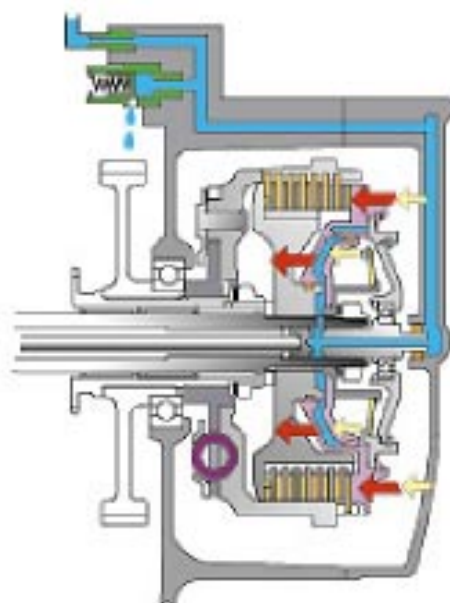


- Au dessous de 25 km/h:
Contrôlés thermostatiquement les ventilateurs tirent l'air frais à travers les radiateurs vers l'intérieur du carénage. L'air chaud est soufflé vers l'avant du carénage.
=> Cela protège le pilote de l'air chaud

- Au dessus de 25 km/h:
les ventilateurs sont coupés
l'air circule au travers du carénage;
traverse les radiateurs et,
sort par les flancs de carénages
- Il n'y a pas de réchauffage pour les pieds du pilote comme sur la GL1500



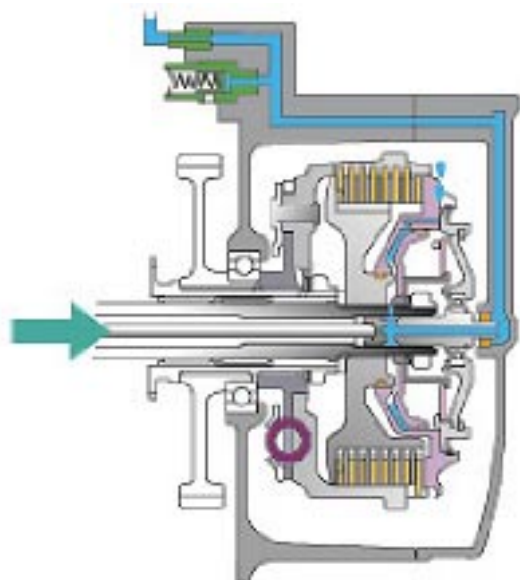
EMBRAYAGE A ASSISTANCE HYDRAULIQUE



- L'embrayage à assistance hydraulique réduit la force nécessaire à la manipulation du levier d'embrayage.

=> *moins de pression sur le levier = moins de fatigue pour le pilote (sans sacrifier la performance de l'embrayage)*

- La pression d'huile (bleu) combinée avec le ressort d'embrayage (jaune) assure la force d'embrayage sur les disques (rouge)



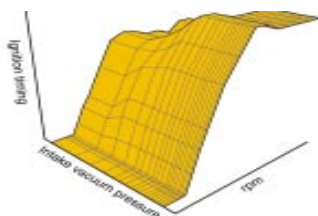
- Dès que la tige de poussée de l'embrayage (vert) commence à décoller les disques, la pression d'huile est relâchée, ce qui rend l'effort nécessaire sur le levier beaucoup plus faible (Similaire à la VT1100C)

• *Note: Le ressort seul est suffisamment fort pour pouvoir assurer un démarrage à la poussette de la moto.*

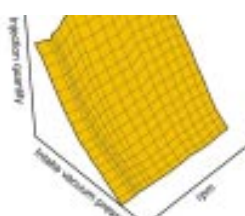
■ SYSTEME D'ALIMENTATION

PGM-FI

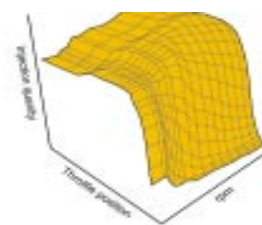
- Injection d'Essence Programmée combinée à l'allumage par le biais de cartographie en 3D intégrées dans la même unité (ECM).



CARTES D'AVANCES A
L'ALLUMAGE



CARTE D'INJECTION
(Capteur MAP)



CARTE D'INJECTION
(Capteur THP)

RAMPE D'INJECTION

- Deux papillons des gaz de 40mm de diamètre contrôlent l'entrée de l'air qui pénètre dans le moteur.
- Une Soupape de Contrôle de l'Air de Ralenti est fixée sur le corps de la rampe d'injection (IAC).

Elle procure:

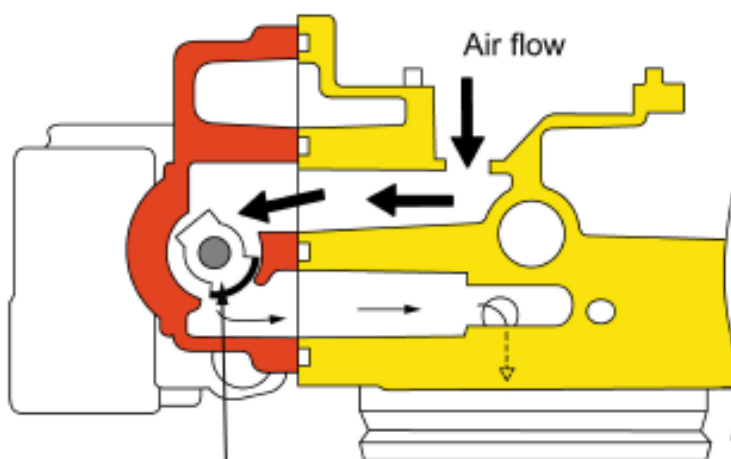
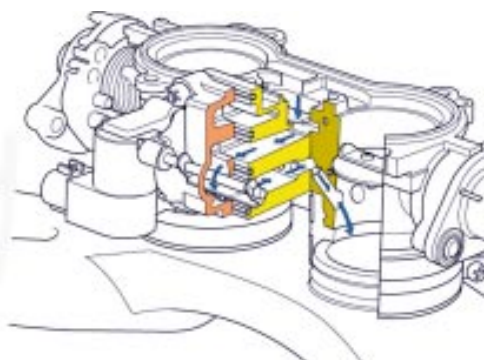
- *Un "système de départ à froid automatique" / fonction ralenti accéléré*
- *Maintien précisément le régime de ralenti quelque soit les conditions de fonctionnement et de températures*



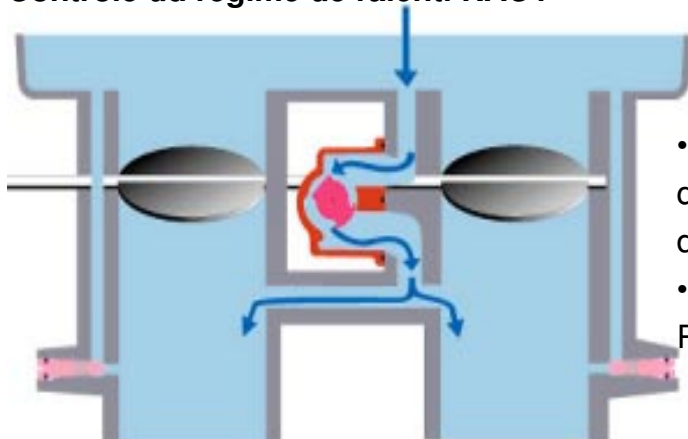
IAC

CONSTRUCTION DE L'IAC

L'IAC contrôle la quantité d'air au ralenti:



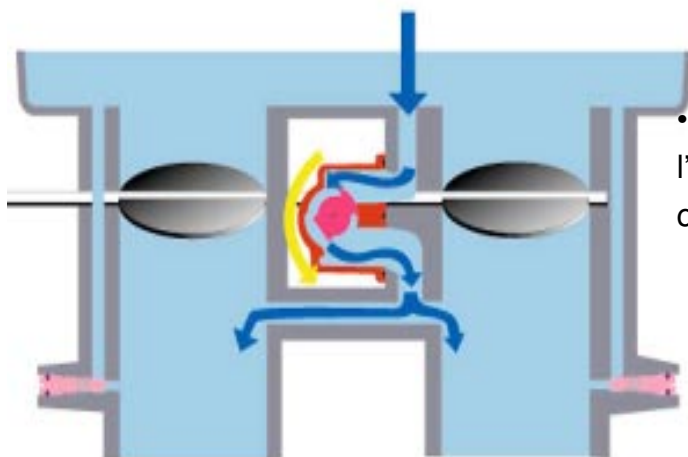
Contrôle du régime de ralenti RACV



Le passage de l'air est petit quand la quantité d'air nécessaire est faible

Rotary Valve

- Une soupape rotative fait varier la quantité d'air qui passe à travers le circuit de ralenti.
- Ce mécanisme est aussi appelé " Valve Rotative de Contrôle de l'Air " ou RACV



La RACV contrôle le flux d'air à bas régime dans le but d'obtenir le régime de ralenti targeted idle speed

• La rotation de cette soupape se fait par l'intermédiaire de l' ECM (ou ECU) et de ces capteurs:

- Papillon des gaz (THP)
- Température de liquide de refroidissement (ECT)
- Régime moteur (PC)
- Charge alternateur
- Température de l'air d'admission (IAT)

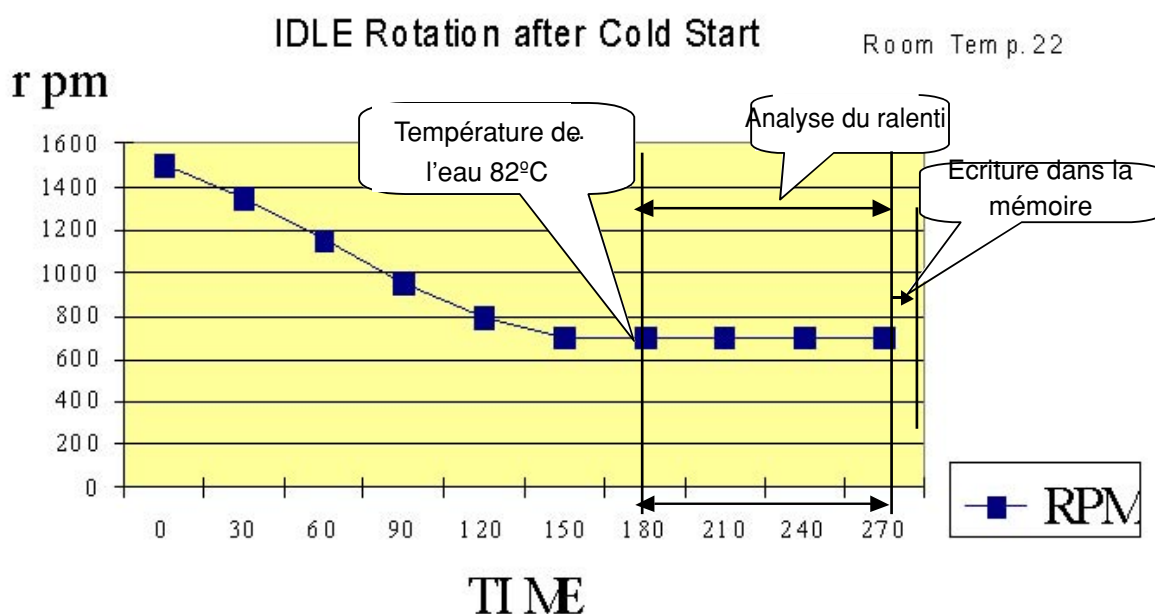
INFORMATION SUR LE SYSTEME PGM-FI

Une procédure d'initialisation doit être effectuée en cas de remplacement de l'unité Pgm-FI. Cette initialisation est automatique mais nécessite que les papillons des gaz ne soient pas actionnés pendant une durée de 90 secondes après que le moteur atteigne une température de 82° C cela permet un contrôle des éléments reliés à l'unité.
Régime de ralenti 700 ± 50 rpm. (voir manuel d'atelier)

Conditions pour le réglage du régime de ralenti:

- Le liquide de refroidissement doit être à 82° C ou plus
- Laisser tourner le moteur au ralenti à cette température pendant 90 secondes ou plus sans actionner la poignée d'accélérateur.

Note: Le régime de ralenti ne peut pas être "analysé" par l'unité s'il n'est pas stable à un régime proche de 700 tr/mn



Méthode pour confirmer le réglage

Après avoir effectué la procédure ci dessus:

1. Couper le contact.
2. Remettre le contact et démarrer le moteur.
3. Confirmer le régime de ralenti qui doit se situer à 700 ± 50 tr/mn.
4. Accélérer le moteur et le faire retomber au ralenti 700 ± 50 rpm.



SYSTEME D'ALIMENTATION

- Un injecteur Keihin “type -bille” est installé dans chaque conduit d'admission. (6 injecteurs au total)
- La haute pression passant au travers d'injecteurs à quatre orifices vaporise finement le carburant ce qui augmente l'efficacité et la puissance.
- Pression d'essence de 3.5 kg/cm² (identique aux CBR900RR & VTR1000SP-1)



RESERVOIR D'ESSENCE

- Le réservoir d'essence est en plastique moulé ,composé de 6 épaisseurs ce qui lui confère une grande légèreté et une résistance à la corrosion.
- il peut facilement être déposé pour faciliter l'accessibilité mécanique.
- Contenance: 25 litres (1 litre de plus que la GL1500)
- La pompe à essence est située dans le réservoir.



SYSTEME DE CONTROLE DES EMISSIONS POLLUANTES



- L'unité contrôle, de près les gaz d'échappement en utilisant deux sondes à oxygène afin de définir précisément la quantité à injecter, pendant que...

...deux convertisseurs catalytiques 3 voies à échauffement rapide réduisent encore d'avantages le reste des émissions polluantes des gaz d'échappement.





■ ELECTRICITE

BATTERIE



- Nouvelle batterie sans entretien de 20 Ah (Type "HUMIDE")
 - 2 Ah de capacité supplémentaire comparé à la version précédente de GL
 - Encore plus petite et plus légère...

SYSTEME DE CHARGE

- La GL1800 utilise un puissant alternateur de 1100-watt.
- Un circuit de contrôle spécial dans le régulateur aide à conserver un régime de ralenti stable: L'alternateur modifie graduellement son débit de sortie en cas de besoin important en électricité tel que la mise en fonction de la marche arrière ou les ventilateurs.

Comparaison avec la GL1500:

GL1500 40 A 550 W

GL1800 75 A 1100 W

Note: Ce nouvel alternateur ne peut pas être monté sur la GL1500...



CONTROLE DE LA VITESSE DE CROISIERE

- Système entièrement électronique, ce qui élimine toutes les canalisations de dépressions, permettant un contrôle de la vitesse plus précis avec moins de variations de vitesses.
- Ce système est 2.5 fois plus sensible aux variations de vitesse et réagit 40% plus vite que l'ancien système.



MARCHE ARRIERE ELECTRIQUE



- Un contacteur au guidon remplace le levier d'enclenchement de la marche arrière que nous avons sur la GL1500.
- Mise en fonction plus facile, les deux mains qui restent sur le guidon.
- le système est similaire à celui de la GL1500
 - Le moteur doit tourner au ralenti et se trouver au point mort.
 - La limitation de la vitesse est identique

Notes:

- 1) Le moteur ne démarre pas si le contacteur de marche arrière est enfoncé.
- 2) Marche arrière et Cruise control sont regroupés dans une même unité.

AFFICHAGE MULTIPLE

- L'écran LCD monochrome permet l'affichage:
 - De la "cérémonie" à la mise et à la coupure du contact principal
 - Des informations du système audio
 - Des réglages de la précharge de la suspension arrière
 - De la température extérieure
 - Du totalisateur et des 2 compteurs journaliers
 - Des indications en cas d'ouverture des valises et/ou du coffre



REGLAGE DE LA HAUTEUR DU FAISCEAU DE PHARE

- un réglage unique permet d'ajuster la hauteur des 4 projecteurs de phare.

L'amplitude de ce réglage est de 2.5° ce qui permet d'apporter une correction efficace en fonction des variations de charge.

Note: Le moteur doit être démarré pour pouvoir effectuer ce réglage!





SYSTEME AUDIO



La version US du système audio est munie d'un canal météo (non utilisé en Europe)

- 6 stations mémorisables en AM, et 12 en FM
- Pré-cablage pour des entrées auxiliaires:
 - Lecteur cassettes
 - CD
 - Mini Disques
 - Lecteur MP3
- Cablage pour l'intercom
- Fader, contrôle du volume automatique
- En accessoire d'origine lecteur CD, haut-parleurs arrières casques d'intercom



La version européenne du système audio est adaptée aux **bandes européenne ,(U,L&M) et équipée du RDS (Radio Data Système = Système d'Information Radio)**

■ PARTIE CYCLE

FOURCHE

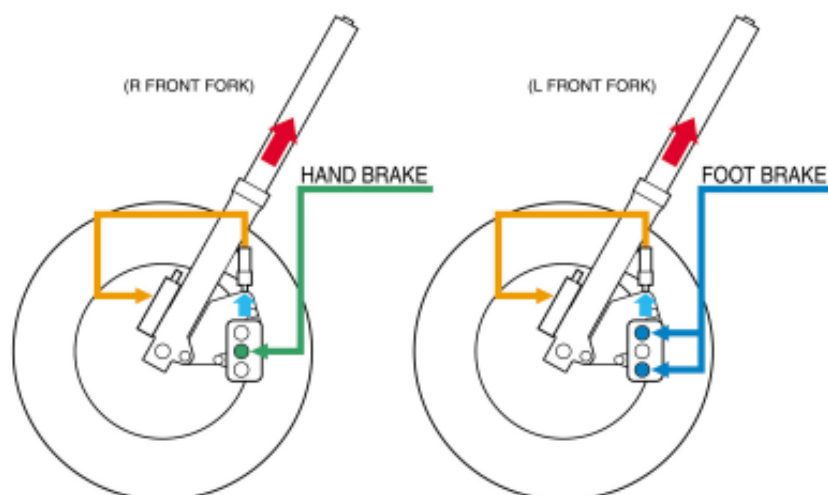
- Une impressionnante fourche de 45 mm soit 4mm plus grosse que la GL précédente.
- L'amortissement est réalisé par une ensemble type cartouche dans le bras de fourche Droit et par un piston simple dans le bras Gauche du fait du système anti-plongée.
- Le débattement est de 122 mm.



SYSTEME ANTI-PLONGEE

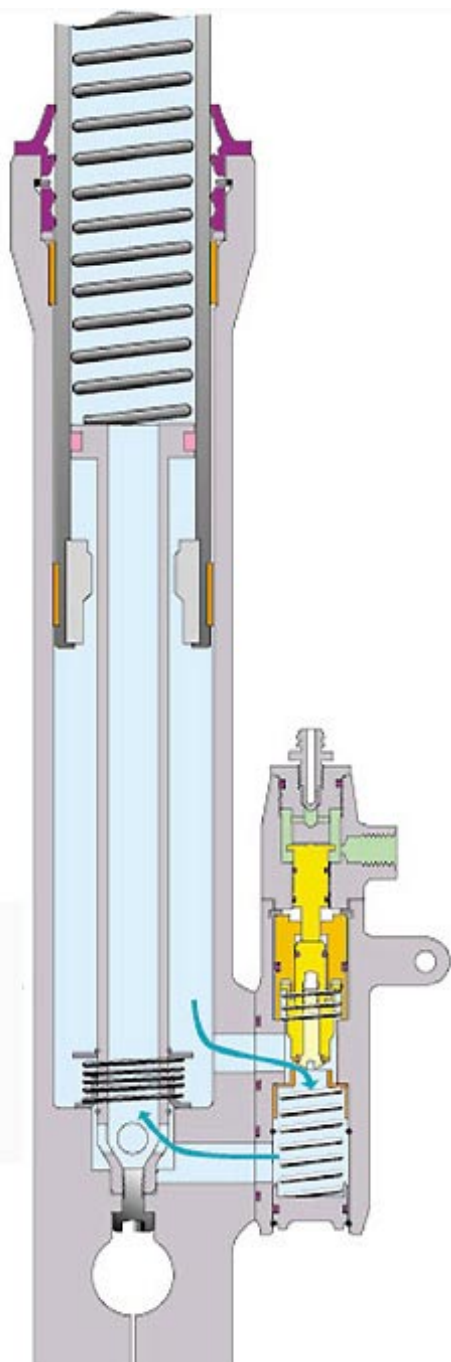
- Ce tout nouveau système anti plongée contrôle l'enfoncement de la fourche lors des freinage.
- *Ce système utilise la pression du liquide de frein généré dans le maître-cylindre secondaire qui se trouve sur le bras de fourche Gauche. (il n'y a pas de liaison mécanique comme sur la GL1500)*

- *l'anti-plongée s'active aussi bien lors du freinage au pied que lors des freinages avec le levier de frein au guidon.*

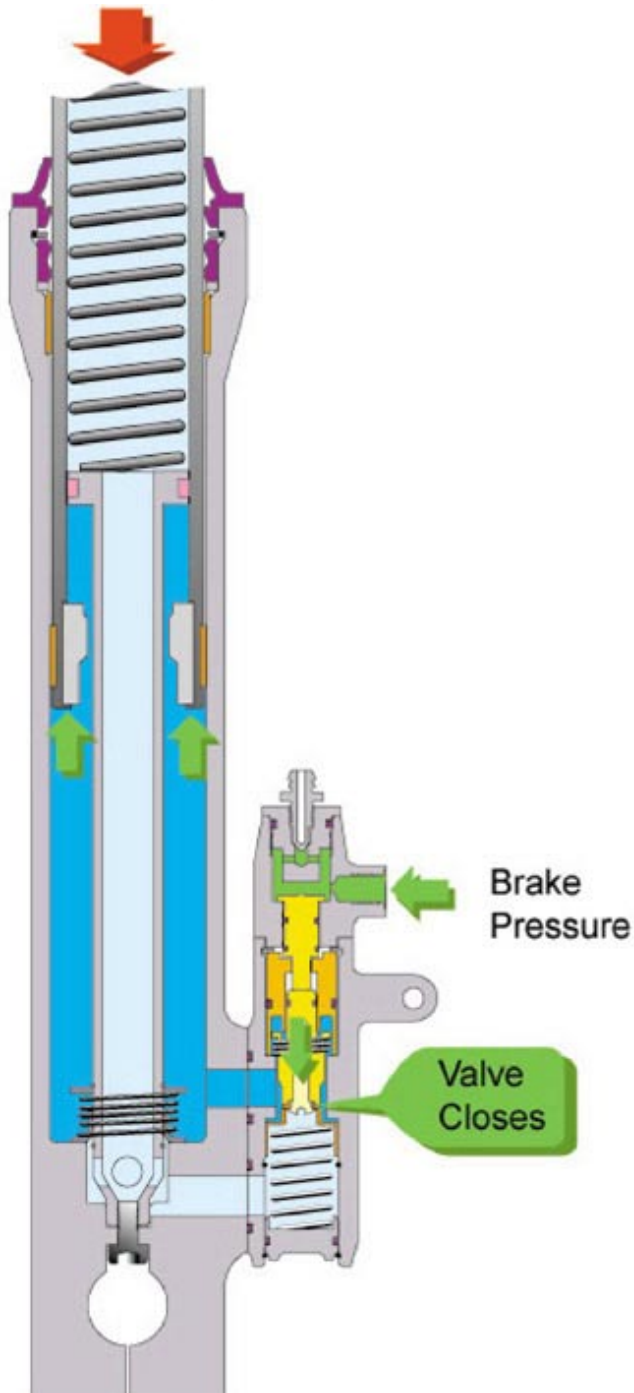


TUBE DE FOURCHE GAUCHE

Sans freinage



Avec freinage





CHASSIS

- le nouveau cadre est plus léger d'environ 4 kg que son prédécesseur en acier.
- Les poutres principales sont en aluminium caissonnées pour plus de rigidité.
- Le moteur est solidement ancré dans ce cadre et est utilisé comme élément rigidificateur à part entière.



BRAS OSCILLANT PRO-ARM

- Les éléments de la suspension arrière sont reliés à un monobras en aluminium moulé.
- Ce bras oscillant en alliage contribue donc aussi à l'allègement général de la machine.

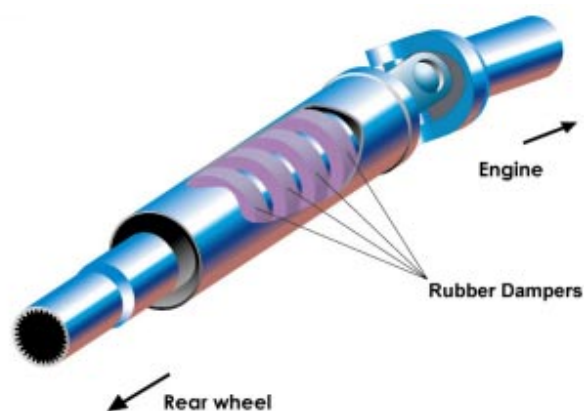


- Pont plus petit et plus léger
- Suppression des amortisseurs d'entraînement de la roue arrière et de l'alignement des roues
- Dépose de la roue arrière plus rapide

- Ce nouvel agencement permet de déposer la roue arrière après avoir retiré la partie centrale arrière du carénage et les 5 écrous de roue!



AMORTISSEUR DE L'ARBRE DE TRANSMISSION



- Un amortisseur installé directement sur l'arbre de transmission adoucit les à-coups de transmission:

Bénéfices:

1. bras oscillant plus léger
2. Remplace les amortisseurs de roue arrière

=> Simplification de la maintenance de la roue arrière

SUSPENSION ARRIERE

- L'amortisseur arrière est relié par un système Pro-Link au bras et procure un débattement de 105 mm.



- La précharge du ressort se fait très facilement par le pilote à l'aide d'un contacteur électrique situé sur le coté gauche du carénage.

- 25 positions de réglage
- 2 positions mémorisables
- Affichage sur l'écran LCD

Note:

La machine doit être arrêtée, moteur tournant pour effectuer ce réglage.

pour

- Le réglage de la précharge est réalisé par un système hydraulique actionné électriquement.

- Un piston sur le corps de l'amortisseur permet d'ajuster la précharge.
- il n'y a pas de pièce pour le reconditionnement de ce système. (remplacer l'ensemble)



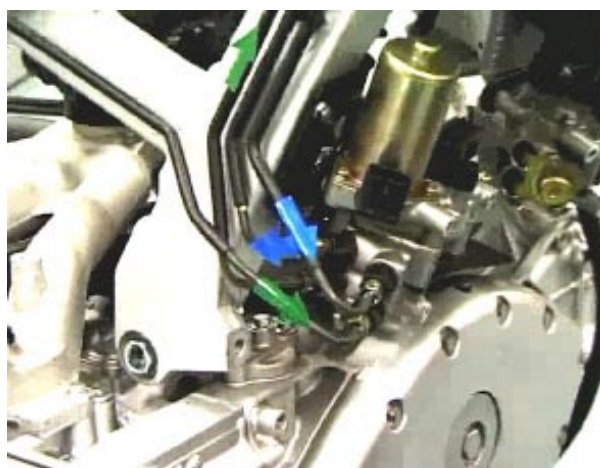
SYSTEME DE FREINAGE DOUBLE COMBINE



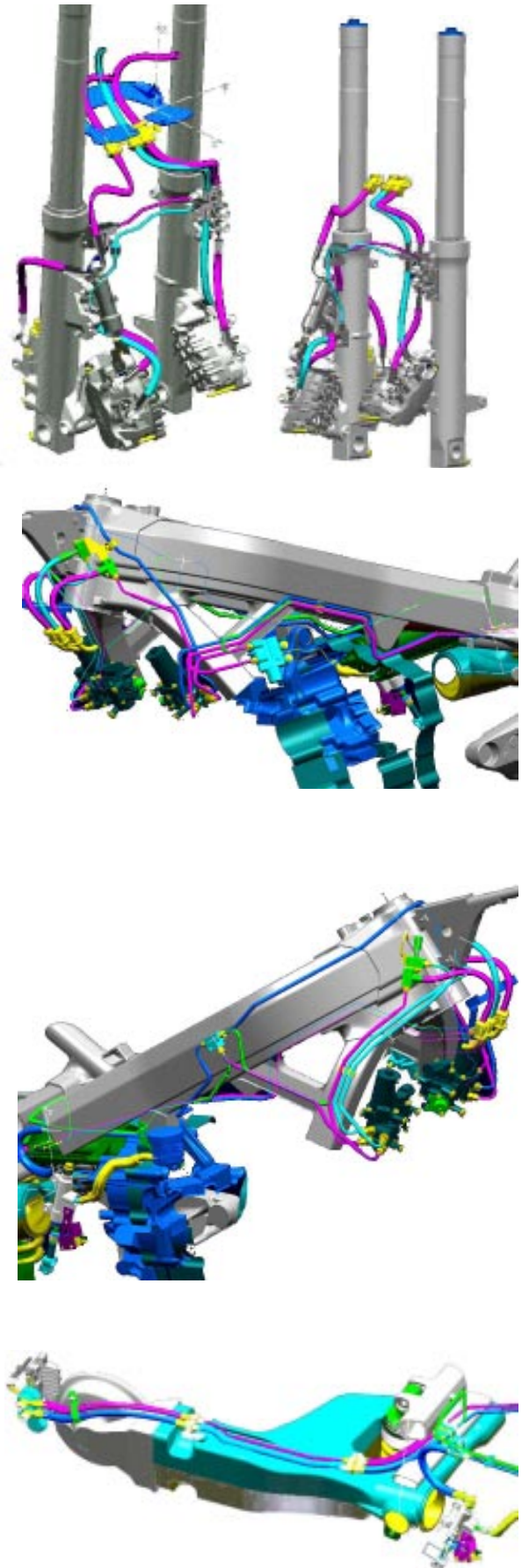
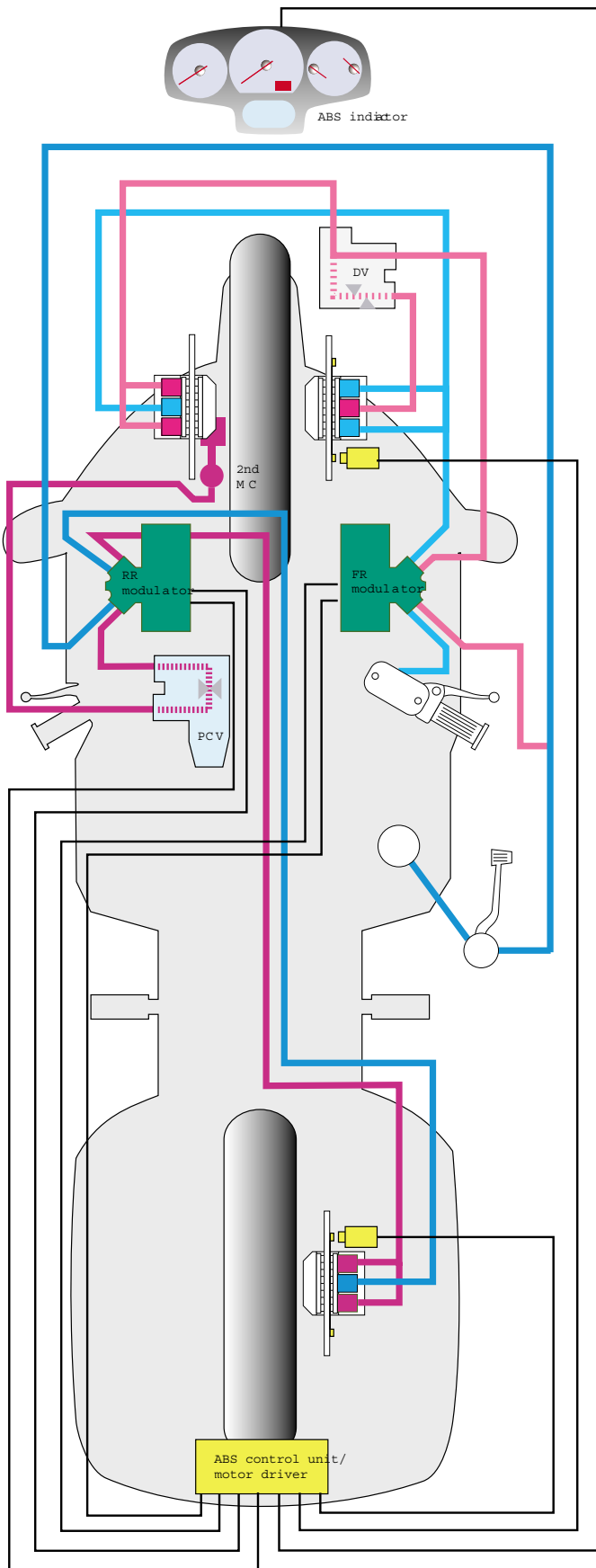
- Le système DCBS équipe toutes les versions de GL1800.
- *Tous les étriers de freins reçoivent de la pression hydraulique lors de la mise en fonction des leviers de freins.*
- *La GL1800 est équipée d'un disque de frein arrière ventilé de 316 mm de diamètre.*

FREINAGE DCBS-ABS

- Le système ABS est disponible en option, en plus du système D-CBS.
- *Ce système est similaire à celui de la ST1100 DCBS-ABS*
- *Il n'y a pas de système anti-patinage (TCS) comme sur la ST1100A*



AGENCEMENT DU SYSTEME DCBS-ABS



RANGEMENT



- le coffre, légèrement plus grand que celui de la GL1500, autorise le rangement de 2 casques intégraux.
- Le levier d'ouverture du coffre a été modifié: *il est toujours en position centrale mais plus large que ceux des valises latérales. (pour être facilement reconnaissable)*
- Les valises et les vides poches du passager s'ouvrent en douceur grâce à des amortisseurs.
- **Vérouillage par télécommande:**

L'unité de la télécommande de

contrôle est de type radio, elle permet:

- Leverrouillage & déverrouillage des valises et du coffre
- L'ouverture du coffre à distance

Notes:

- L'ECM doit être reprogrammée si la télécommande est perdue (voir le manuel d'atelier).
- La télécommande n'a aucune relation avec un quelconque système d'alarme ou avec le système anti démarrage (HISS).



REGLAGE DE LA HAUTEUR DU PARE-BRISE



Mécanisme de maintien et de réglage

- Le mécanisme de blocage et de réglage autorise 6 hauteurs de réglage différentes.
 - *Mise en oeuvre facile*
 - *Plage de réglage de 100 mm.*
- Pas de volet de ventilation dans le pare-brise comme sur les GL1500 SE (à cause de la plage de réglage plus importante)
- Des déflecteurs seront disponibles en accessoire pour une ventilation supplémentaire.
- Pas de réglage électrique pour les raisons suivantes:
 - Trop lourd,
 - Le pilote utilise généralement qu'une seule position.

PEINTURE CHROMAFLAIR®

- Applicable uniquement sur la version “ Rouge Illusion ”
- Caractérisé par une nouvelle technologie de peinture “qui change de couleur” en fonction de la lumière.



- L'effet du changement de couleur est créé par un phénomène de renvoie de la lumière par une des fines couches de peinture: La peinture utilise d'ultra-fines couches renfermant des particules microscopiques d'aluminium. Cet effet est dû à une couche de peinture de un micron sur ces particules d'aluminium.