

BMW Motorrad



G 450 X

Le plaisir de conduire

UNSTOPPABLE*

G 450 X

* Impossible à arrêter

UNSTOPPABLE* LA NOUVELLE G 450 X.

Une moto unique en son genre qui redéfinit l'enduro : telle est la nouvelle G 450 X, repensée jusque dans le moindre détail, de la conception brevetée de son bras oscillant révolutionnaire à son tout nouveau monocylindre des plus fascinants. Soucieux de la mettre en position de disputer les compétitions les plus ardues, nous lui avons fait subir les tests les plus rigoureux pour atteindre l'objectif suprême : celui d'une motricité ultime.

* Impossible à arrêter



TECHNIQUE

LE CONCEPT DE LA G 450 X

L'objectif était ambitieux : créer une moto capable de répondre à

la perfection à toutes les exigences du tout-terrain. Le résultat est

révolutionnaire, à commencer par un cadre réunissant sur une même structure les axes du bras oscillant et du pignon de boîte de vitesses.

Cette solution unique prévient les variations de longueur de la chaîne lors des débattements en compression et en détente et permet d'éviter toute perturbation dans la transmission de la force d'entraînement.

Elle permet aussi de réaliser des économies de place puisqu'à

empattement égal, le bras oscillant peut être plus long que sur les machines comparables, d'où un gain sensible de motricité. Cela a

également permis de reculer le moteur pour concentrer les masses à proximité immédiate du centre de gravité. Le surcroît de place

résultant d'une inclinaison plus marquée du moteur vers l'avant permet par ailleurs d'abriter des tubulures d'admissions droites, plus longues que la normale, idéales pour satisfaire aux normes antipollution les plus récentes sans perte de puissance.

Les technologies brevetées de la G 450 X ont subi l'épreuve intense de la compétition : des professionnels expérimentés tels que Joël Smets,

Kari Tiainen, Simo Kirssi et Andreas Lettenbichler l'ont testée à fond et optimisée dans le cadre de tous les grands événements de la discipline.

De sorte qu'aujourd'hui, la nouvelle enduro se présente départ usine sous son meilleur jour, prête à relever tous les défis de la compétition.

TECHNIQUE

CADRE ET ARTICULATION

BREVETÉE DU BRAS OSCILLANT



MOTRICITÉ UNSTOPPABLE* AVEC UN ENSEMBLE CADRE / BRAS OSCILLANT RÉVOLUTIONNAIRE.

Être unstoppable*, c'est faire mieux que les autres. L'agencement du bras oscillant est révolutionnaire : pour la première fois sur une moto de série, le palier de bras oscillant et le pignon de sortie de boîte se retrouvent sur un même axe, ce qui prévient les variations de tension de la chaîne lors des débattements en compression et en détente et atténue l'effet des transferts de charge sur la transmission ainsi que l'influence de cette dernière sur la suspension. A empattement égal, le bras oscillant est sensiblement plus long et le moteur occupe une position plus reculée.

Résultat : une motricité et un contact au sol optimaux dans toutes les situations envisageables en tout-terrain. Autre particularité unique : des tubes de cadre presque entièrement droits pour un maximum de rigidité. Quand vous y aurez goûté, vous ne voudrez plus en changer.

* Impossible à arrêter

Le cadre de la G 450 X est de conception entièrement nouvelle. Ses tubes de précision en acier inoxydable à paroi mince sont presque entièrement droits. Le tube inférieur remonte en ligne droite de l'articulation du bras oscillant à la tête de fourche. Le tube supérieur arqué crée pour sa part un lien direct entre cette même tête de fourche et le logement supérieur du combiné ressort-amortisseur. Cette disposition permet un flux optimal des forces, des économies considérables de matériau et un maximum de solidité pour un minimum de poids. Résultat : une moto facile à piloter, une excellente maniabilité et une tenue de cap de tout premier ordre. Le radiateur compte lui aussi parmi les bénéficiaires du nouvel agencement : grâce aux gains de place dégagés, il a pu être réalisé en un seul bloc. Il a donc fallu moins de tuyaux, ce qui a contribué à une réduction de poids supplémentaire. Mais la véritable originalité de la partie cycle a trait à l'emplacement sur un même axe du palier du bras oscillant et du pignon de sortie de boîte. L'axe en acier du bras oscillant passe à travers l'arbre creux de la boîte de vitesses. Résultat : la longueur de la chaîne demeure inchangée quel que soit le débattement. La tension constante de la chaîne fait que pignon, chaîne et couronne sont moins sujets à l'usure qu'avec les solutions habituelles. L'agencement coaxial a en outre permis de mettre en œuvre un bras oscillant plus long de 30 mm à empattement identique. La roue arrière reste plus longtemps au contact du sol en toutes circonstances et peut ainsi transmettre davantage de couple.

TECHNIQUE

LE MOTEUR



Le monocylindre de 449 cm³ de cylindrée de la G 450 X déploie une puissance maxi de 41 ch (30 kW) à 7 000 tr/min et un couple de 43 Nm à 6 500 tr/min. Il est équipé d'un échappement avec catalyseur à la norme EU3. La moto réunit ainsi le meilleur de deux mondes : homologuée pour les déplacements sur route, elle n'en procure pas moins un maximum de plaisir grâce à une puissance suffisante ! S'il vous en faut davantage, par exemple pour une course, il suffit de connecter une fiche de codage pour tirer du même moteur 52 ch (38 kW) à 9 000 tr/min et un couple maxi de 44 Nm à 7 800 tr/min (en version libre non homologuée pour la route avec silencieux d'origine). Le moteur quatre temps à double ACT et course courte est une nouveauté BMW : dans la culasse compacte à quatre soupapes, les soupapes d'admission sont actionnées par des culbuteurs et celles d'échappement par des poussoirs à coupelle. Les performances sont encore améliorées par la gestion moteur numérique et l'adoption de deux papillons des gaz montés en série. Ces derniers concourent en outre à accroître la réactivité aux mouvements de la poignée des gaz. Signalons encore l'emplacement inhabituel de l'embrayage, logé directement sur le vilebrequin. Il occupe ainsi moins de place que sur une moto à architecture traditionnelle et du fait de son régime plus élevé, il y a moins de couple à transmettre. L'inclinaison vers l'avant du cylindre concourt à une répartition optimale du poids et permet d'utiliser des tubulures d'admission droites favorables à l'écoulement de l'air. Réalisé dans un matériau non tissé à base de mousse synthétique, le filtre à air se change en un tour de main. Pour les utilisations en course, il est possible de remplacer le silencieux de série avec catalyseur par un silencieux sport slip-on Akrapovic® en titane (non-homologué pour la route).

MOTRICITÉ UNSTOPPABLE* GRÂCE À UNE CARACTÉRISTIQUE MOTEUR OPTIMALE.

Unstoppable*, autrement dit : ce qui se fait de mieux. Nous voulons parler en l'occurrence du tout nouveau monocylindre à double arbre à cames en tête de la G 450 X. Sa forte inclinaison vers l'avant permet d'utiliser des tubulures d'admission longues et droites. Résultat : une meilleure respiration du moteur à l'origine d'une réactivité accrue et de reprises vigoureuses à tous les régimes. Autre nouveauté : l'embrayage est logé directement sur le vilebrequin d'où un couple moindre à transmettre et des économies de place et de poids. Le nouveau moteur satisfait aussi bien évidemment aux dispositions de la norme antipollution EU3, car être unstoppable*, c'est aussi donner l'exemple.

* Impossible à arrêter



MOTRICITÉ UNSTOPPABLE* GRÂCE À UNE PARTIE CYCLE HAUT DE GAMME.

Être Unstoppable*, c'est aussi disposer à tout moment d'un maximum d'adhérence. Cela suppose de profiter d'un contact au sol maximum quelle que soit la vitesse et sur tout type de terrain. D'où la présence à l'avant de la G 450 X d'une fourche inversée Marzocchi de 300 mm de débattement entièrement réglable capable de gommer les inégalités les plus grossières. A l'arrière, cette tâche est confiée à un combiné ressort-amortisseur central Öhlins articulé directement, d'un débattement de 320 mm lui aussi entièrement réglable. Autant de solutions sophistiquées attelées à un but et un seul : vous rendre unstoppable*.

* Impossible à arrêter

La roue arrière de 18 pouces de la G 450 X est guidée par un double bras oscillant robuste en profilés d'aluminium. Le combiné ressort-amortisseur central Öhlins est articulé directement par l'intermédiaire de supports en aluminium vissés. D'un débattement de 320 mm, il est réglable en détente et compression tandis que des bagues filetées permettent de faire varier la précontrainte. La suspension de la roue avant de 21 pouces est assurée par une fourche inversée Marzocchi avec des tubes de 45 mm de diamètre. Elle autorise un débattement de 300 mm et est également réglable en compression et en détente.

La G 450 X dispose d'un système de freinage Brembo puissant à étrier flottant double piston à l'avant et à étrier flottant monopiston à l'arrière. Le diamètre du disque de frein avant est de 260 mm, celui du frein arrière de 220 mm. Un sabot moteur en plastique ultrarobuste, léger et résistant aux chocs, qui a déjà fait ses preuves en compétition, permet d'affronter les conditions les plus sévères en tout-terrain.

MOTRICITÉ UNSTOPPABLE* GRÂCE À UNE POSITION DE PILOTAGE OPTIMISÉE.

Être unstoppable*, c'est garder le contrôle. C'est pourquoi le facteur déterminant, au-delà de l'adéquation idéale entre cadre, moteur et partie cycle, tient à l'ergonomie de la position de pilotage. En montée, en descente, assis ou debout : quelle que soit votre position de conduite, vous devez conserver en toutes circonstances une maîtrise totale de votre machine. D'où le soin apporté à faire de la nouvelle G 450 X une monture parfaitement équilibrée, la plus fine possible et disposant d'une selle longue et plate. L'emplacement judicieux du réservoir – intégré sous la selle – offre également une liberté de mouvement maximale.

* Impossible à arrêter



TECHNIQUE
POSITION DE PILOTAGE



L'appartenance à la famille Enduro de la nouvelle G 450 X se remarque au premier coup d'œil, même si ses concepteurs se sont surtout concentrés sur l'obtention d'une ergonomie optimale. De la tête de fourche à l'extrémité arrière de la selle, la moto se révèle extrêmement fine et laisse au pilote une liberté de mouvement maximale, notamment parce qu'il n'est pas gêné par la présence du réservoir (particulièrement pratique en conduite debout). Le réservoir est dissimulé sous la selle qui est traversée par la tubulure de remplissage. Autres avantages structurels : l'emplacement protégé et relativement haut de la boîte à air sous la partie avant de la selle s'avère particulièrement intéressant pour les passages de gués ou sur les pistes poussiéreuses. La selle monobloc de la G 450 X en mousse moulée spéciale n'a ni revêtement ni structure sous-jacente en coque, d'où des économies de poids. Les larges repose-pied à dentelure offrent une surface d'appui appréciable lorsque le pilote roule debout ainsi qu'un maintien optimal. Le guidon conifié Magura en aluminium se règle sur environ 20 mm pour une maîtrise parfaite.

VUE D'ENSEMBLE DES ACCESSOIRES POUR LA G 450 X.



PROTÈGE-MOTEUR EN ALUMINIUM

Réalisé en aluminium haute résistance, il offre une protection supplémentaire pour les utilisations extrêmes. Sa structure compacte permet de préserver l'allure élancée de la G 450 X.



PROTÈGE-MAINS MX

Protège-mains en matière synthétique ouverts pour une protection efficace des mains et des commandes en utilisation tout-terrain.

PROTÈGE-MAINS EN ALUMINIUM

En plus d'offrir une protection efficace pour les mains et les commandes en utilisation tout-terrain, ils protègent également les leviers d'embrayage et de frein en cas de basculement de la moto ou de chutes légères. Ces protège-mains fermés sont composés d'un étrier solide en aluminium sur lequel est vissé le bouclier, lui aussi en aluminium.

SPOILER PETIT FORMAT POUR PROTÈGE-MAINS EN ALUMINIUM

Vissé sur les protège-mains en aluminium, cette petite coque en matière synthétique améliore encore la protection au niveau des mains.

SELLE BASSE, NOIR

Hauteur d'assise abaissée de 20 mm pour que les pilotes de petite taille puissent eux aussi profiter d'une maîtrise parfaite de leur moto en tout-terrain.



SILENCIEUX DE COURSE SLIP-ON EN TITANE, AKRAPOVIC® (NON HOMOLOGUÉ ROUTE) COLLECTEUR DE COURSE EN TITANE, AKRAPOVIC® (NON HOMOLOGUÉ ROUTE)

Spécialement conçus pour la course en collaboration avec Akrapovic® et réalisé dans des matériaux de haute qualité, ces équipements offrent une amélioration supplémentaire des performances ainsi qu'une réduction significative du poids (2 kg de moins qu'avec les équipements de série). Ils sont unstoppable* de par leur grande qualité de finition, leur esthétique sportive et leur sonorité rageuse. Le montage du silencieux slip-on se fait en un tour de main et ce dernier est compatible aussi bien avec le collecteur de course en titane qu'avec le collecteur de série. (Attention : le montage sur la moto du silencieux de course en titane et / ou du collecteur de course en titane suspend l'homologation.)

SILENCIEUX DE COURSE SLIP-ON (NON HOMOLOGUÉ ROUTE)

Nettement plus léger (1 kg de moins), du fait de l'absence de catalyseur, que son équivalent de série dont il partage par ailleurs le design. Son utilisation à la place du silencieux de série ne nécessite aucune manipulation complémentaire. (Attention : le montage de ce silencieux suspend l'homologation.)

* Impossible à arrêter



RACE POCKET (POCHETTE POUR CARTONS DE POINTAGE) HYDROFUGE

Idéal pour ranger les cartons de pointage lors des courses d'enduro ou pour entreposer de petits objets, argent liquide, téléphone portable, etc. Dessus de la pochette transparent pour voir à l'intérieur à tout moment.

SACOCHE DE RÉSERVOIR RAIL DE FIXATION POUR SACOCHE DE RÉSERVOIR

Rangement supplémentaire pour objets de petite taille (outils, paquets de compresses, etc.). En matériau robuste et hautement hydrofuge. Convient pour les utilisations en tout-terrain les plus extrêmes. Fixation sur le rail en aluminium prévu à cet effet.

TUBE PROTÈGE-CHAÎNE

Cet accessoire spécial garantit une longévité encore accrue de la chaîne de transmission. Il s'agit d'une sorte de tube qui entoure complètement la chaîne pour la protéger efficacement contre l'encrassement et réduire l'usure.

KIT DE RÉDUCTION DE PUISSANCE POUR JEUNES PERMIS (26 CH)

Cet accessoire spécial permet aux débutants de rouler sur la voie publique avec la G 450 X.



FICHE TECHNIQUE



BLANC RACING

MOTEUR

| | |
|--|--|
| Type | Monocylindre 4 temps, refroidi par eau, avec quatre soupapes, deux arbres à cames en tête et graissage à carter sec |
| Alésage x course | 98 mm x 59,6 mm |
| Cylindrée | 449,5 cm ³ |
| Puissance nominale (version homologuée route) | 41 ch (30 kW) à 7 000 tr/min (Avec kit de réduction de puissance : 26 ch [19 kW] à 6 500 tr/min) |
| En version libre (avec silencieux de série) (non-homologuée route) | 52 ch (38 kW) à 9 000 tr/min |
| Couple maxi (version homologuée route) | 43 Nm à 6 500 tr/min (Avec kit de réduction de puissance : 30 Nm à 5 750 tr/min) |
| En version libre (avec silencieux de série) (non-homologuée route) | 44 Nm à 7 800 tr/min |
| Taux de compression | 12:1 |
| Préparation du mélange/gestion moteur | Injection électronique dans la tubulure d'admission/gestion numérique moteur Keihin avec coupure d'injection en décélération |
| Dépollution | Catalyseur deux voies à régulation lambda |
| Type de carburant | RON 95 |

EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

| | |
|-------------|---------------------------|
| Alternateur | Triphasé 280 W |
| Batterie | 12 V/7 Ah, sans entretien |

TRANSMISSION

| | |
|-------------------------|---|
| Embrayage | Embrayage multidisque en bain d'huile, à commande mécanique, embrayage primaire logé directement sur le vilebrequin |
| Boîte de vitesses | Boîte cinq rapports à commande par crabots intégrée au carter moteur |
| Transmission primaire | 2/62 |
| Transmission secondaire | 15/48 (13/48, 14/48). Pièces de rechange : couronnes 48, 49, 50, 51 dents |

PARTIE CYCLE ET FREINS

| | |
|---|--|
| Cadre | Cadre poutre tubulaire en acier inoxydable haute résistance, tubes de précision, arrière de cadre en aluminium |
| Guidon | Conique, en aluminium, diamètre : 28/22 mm |
| Guidage de la roue avant/suspension | Fourche télescopique inversée Marzocchi réglable en détente et compression |
| Guidage de la roue arrière/suspension | Double bras oscillant en fonte d'aluminium, combiné ressort-amortisseur Ohlins, réglable en détente et compression ainsi qu'en précontrainte |
| Débattement avant/arrière | 300 mm/320 mm |
| Empattement (en situation normale) | 1 475 mm |
| Chasse (en situation normale) | 118,8 mm |
| Angle de tête de fourche (en situation normale) | 61,8° |
| Dimensions jante à l'avant | 1,60 x 21" |
| Dimensions jante à l'arrière | 2,15 x 18" |
| Pneumatique à l'avant | 90/90-21 |
| Pneumatique à l'arrière | 140/80-18 |
| Frein à l'avant | Frein monodisque, 260 mm de diamètre, étrier flottant double piston |
| Frein à l'arrière | Frein monodisque, 220 mm de diamètre, étrier flottant monopiston |

DIMENSIONS ET POIDS

| | |
|--|--|
| Hauteur d'assise | 955 mm (avec selle basse en option : 935 mm) |
| Poids à sec ¹ | 111 kg |
| Poids à vide en ordre de marche, version homologuée route Europe, tous pleins faits ² | 121 kg |
| Capacité utile du réservoir | Version Europe env. 8 l |
| dont réserve | 0,75 l |

Toutes ces indications se comprennent à vide selon la norme DIN

1) Poids à vide sans consommables ni batterie

2) Suivant la directive européenne 92/93/CEE, tous pleins faits, avec réservoir d'essence rempli à 90 % au moins de la capacité utile

BMW Motorrad



G 450 X

Le plaisir de conduire

bmw-motorrad.fr

Les modèles photographiés correspondent à l'équipement commercialisé en Allemagne. Ils comprennent aussi des options et des accessoires disponibles moyennant un supplément de prix. En vertu des dispositions nationales, les modèles ne sont peut-être pas tous disponibles dans tous les pays. Pour obtenir davantage d'informations sur la gamme des motos, sur les équipements et sur les accessoires BMW Motorrad, adressez-vous à votre concessionnaire BMW. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs ou de modifications.

© BMW Motorrad, UX-VM-2, Munich (Allemagne). Reproduction, même partielle, interdite sans autorisation écrite de BMW AG, Munich. Cette brochure a été entièrement réalisée sur du papier blanchi sans chlore. Imprimé en Allemagne 08/2008.

8 11 001 229 30 1 2008