



Informations presse
25 juin 2025

CONCEPT AMG GT XX – une nouvelle dimension de performance

- Un programme technologique d'avant-garde offre un aperçu du premier modèle de série basé sur l'architecture électrique haute performance AMG.EA.
- Le concept d'entraînement révolutionnaire avec trois moteurs à flux axial fournit une puissance de pointe de plus de 1 000 kW (>1 360 ch)
- La batterie haute tension révolutionnaire avec des cellules cylindriques à refroidissement direct permet des performances accrues et durables sur la route et à la station de charge
- Le concept-car peut récupérer jusqu'à environ 400 kilomètres d'autonomie (WLTP)¹ en cinq minutes environ, soit la distance entre Affalterbach et Spa-Francorchamps
- Coupé quatre portes rempli d'innovations à l'intérieur comme à l'extérieur

Affalterbach. Les performances du futur sont en route – avec une technologie exceptionnelle, une endurance suprême, une charge ultra-rapide et un design très émotionnel.

Le CONCEPT AMG GT XX est un programme technologique pionnier qui offre un aperçu impressionnant de la prochaine voiture de sport à quatre portes de Mercedes-AMG. Avec trois moteurs à flux axial et une batterie haute performance développée à partir de zéro, la marque d'Affalterbach présente un concept d'entraînement révolutionnaire qui permet une toute nouvelle dimension de performance. Il comprend une multitude de solutions techniques destinées à être utilisées dans les modèles de série ultérieurs basés sur l'architecture électrique haute performance AMG (AMG. EA).

« Les meilleurs ingénieurs de notre réseau mondial de R&D ont apporté leur expertise – de Mercedes-Benz à Sindelfingen et Untertürkheim, à Mercedes-AMG à Affalterbach et YASA au Royaume-Uni, en passant par nos experts en transmission de Formule 1 chez Mercedes-AMG High Performance Powertrains à Brixworth.

Ensemble, ils ont développé le CONCEPT AMG GT XX et donnent un aperçu de la technologie de transmission et de l'avenir de la performance. Le programme technologique repousse encore plus loin les limites et s'aventure sur de nouveaux terrains. Le CONCEPT AMG GT XX avec ses trois moteurs à flux axial élève désormais les performances et l'endurance à un tout nouveau niveau. »

Markus Schäfer, membre du conseil d'administration de Mercedes-Benz Group AG, directeur de la technologie, du développement et des achats

¹ L'information est préliminaire. Les valeurs de plage sont provisoires, basées sur des simulations numériques de la détermination standard pour WLTP. Jusqu'à présent, il n'existe ni valeurs confirmées par un organisme d'essai officiellement reconnu, ni homologation de type CE, ni certificat de conformité aux valeurs officielles. Des écarts entre les informations fournies et les valeurs officielles sont possibles. Les valeurs de liaison ne sont pas encore disponibles.

« Le CONCEPT AMG GT XX est la prochaine étape dans l'histoire d'AMG et forge une toute nouvelle dimension de performance. Nous apportons une technologie révolutionnaire qui redéfinit la haute performance. Cette voiture est une véritable AMG avec ce qui caractérise une AMG. Le cœur d'une AMG a toujours été le moteur, et cela restera ainsi avec notre architecture électrique interne. Avec notre moteur à flux axial de haute technologie, nous proposons une nouvelle architecture révolutionnaire qui est inégalé en termes de densité de puissance et de poids. Cela s'associe à une nouvelle batterie haute performance développée à partir de zéro qui permet d'atteindre un niveau de performance et d'endurance jusqu'alors inimaginable. »

Michael Schiebe, PDG de Mercedes-AMG GmbH et
Responsable des unités commerciales Mercedes-Benz Classe G et Mercedes-Maybach

« Avec le CONCEPT AMG GT XX, nous avons réussi à traduire notre vision du design pour AMG dans le futur. Les voitures de sport ont toujours été les icônes de notre marque ; Ils représentent des moments uniques dans le temps. Des icônes comme la 300 SL et les légendaires Flèches d'argent sont au cœur de l'émotion de notre marque, tout comme la GT et l'AMG ONE. La fabrication de ces chefs-d'œuvre consiste à créer quelque chose d'extraordinaire, de la C111 à la Vision One-Eleven, en passant par l'avenir de la production. Le tout nouveau CONCEPT AMG GT XX incarne la partie la plus exaltante de notre philosophie de design. »

Gorden Wagener, directeur du design Mercedes-Benz Group AG

Transmission révolutionnaire : moteur à flux axial haute performance et technologie de batterie d'un nouveau genre

Depuis près de six décennies, Mercedes-Benz incarne l'excellence en matière de voitures de sport et de performance. Fidèle à son héritage, la marque n'a jamais dévié de sa philosophie : placer l'expérience de conduite au centre de chaque création. Une constance qui illustre son engagement indéfectible envers l'innovation, la passion automobile et la maîtrise technologique.. L'équipe d'Affalterbach perpétue cette tradition avec le CONCEPT AMG GT XX, qui introduit une technologie d'entraînement révolutionnaire sous la forme du moteur à flux axial innovant.

Ses fondements technologiques ont été développés à l'origine par le spécialiste britannique des moteurs électriques YASA – une filiale de Mercedes-Benz AG. Pour son application dans le CONCEPT AMG GT XX et par la suite dans la production en série, le concept a été porté à un tout nouveau niveau de performance. Cela a été réalisé dans le cadre d'une collaboration entre Mercedes-AMG et les experts en technologie de YASA. Les spécialistes de la performance d'Affalterbach ont également développé le logiciel pour la gestion de la puissance, qui utilise de manière optimale les performances élevées des moteurs. Les moteurs électriques innovants permettent une puissance élevée à partir d'un ensemble extrêmement compact et entreront en production de série chez Mercedes-AMG en 2026.

Grâce à une puissance maximale de plus de 1 000 kW, le CONCEPT AMG GT XX peut atteindre des vitesses de pointe de plus de 360 km/h. En combinaison avec la nouvelle batterie haute performance, les trois moteurs à flux axial atteignent un tout nouveau niveau, notamment en ce qui concerne la puissance continue. Cela permet au CONCEPT AMG GT XX d'être poussé à plusieurs reprises dans ses limites, offrant un nouveau niveau de performance continue qui était presque impensable dans le monde de la mobilité électrique – jusqu'à présent. La batterie reste dans une plage de température optimale même en cas de conduite intense, ce qui permet non seulement des performances sur la route, mais aussi une charge extrêmement rapide. Le concept-car établit une nouvelle référence en matière de recharge rapide : il est capable de récupérer environ 400 kilomètres d'autonomie (selon la norme WLTP) en seulement cinq minutes. Une performance équivalente à la distance entre Affalterbach et le légendaire circuit de Spa-Francorchamps. Après l'arrêt de la charge, le véhicule peut immédiatement fournir à nouveau sa pleine puissance, une capacité sans précédent.

Avantages significatifs en termes de profil de puissance et de poids

Les moteurs à flux axial offrent de nombreux avantages : ils sont nettement plus compacts, plus légers et, surtout, plus puissants que les moteurs électriques conventionnels (moteurs à flux radial). La densité de puissance des moteurs à flux axial est environ trois fois supérieure à celle des moteurs électriques conventionnels. Dans le même temps, les moteurs innovants sont environ deux tiers plus légers et n'occupent qu'un tiers de l'espace. Cette conception compacte du moteur offre plus de liberté en ce qui concerne la taille de la transmission. Par rapport aux moteurs électriques conventionnels, l'entraînement innovant offre une puissance soutenue nettement plus élevée ainsi qu'un couple plus élevé. Cela se traduit par les plus hauts niveaux de performance, reproductibles encore et encore avec une grande fréquence.

Dans un moteur à flux axial, le flux électromagnétique est parallèle à l'axe de rotation du moteur. Dans un moteur électrique conventionnel, en revanche, il fonctionne perpendiculairement à l'axe de rotation. Dans un moteur à flux axial, les grands composants ont la forme de disques minces. Le stator est positionné entre deux rotors sur les côtés gauche et droit. Cette disposition du stator et des rotors permet une transmission optimale de la puissance aux rotors grâce au champ électrique généré par le stator. Dans le CONCEPT AMG GT XX, cette combinaison mesure à peine neuf centimètres de large. Chacun des deux moteurs à l'arrière ne mesure qu'environ huit centimètres de large.

Puissance convaincante : puissance de crête de plus de 1 000 kW

Pas moins de trois de ces moteurs électriques innovants garantissent une puissance système exceptionnelle dans le CONCEPT AMG GT XX. Sa puissance de pointe est de plus de 1 000 kW (>1 360 ch). Les moteurs sont regroupés dans deux unités d'entraînement électrique haute performance (HP. EDUs) – un à l'avant et un à l'arrière. Le HP.EDU à l'arrière est équipé de deux moteurs à flux axial, chacun équipé d'un réducteur compact et d'un onduleur, dans un seul boîtier. Les moteurs et les transmissions sont refroidis à l'huile. Pour gagner encore plus d'espace, l'unité de commande de pompe nécessaire avec des pompes hydrauliques et des filtres d'aspiration est également intégrée dans le HP.EDU. Les deux onduleurs (un par moteur) sont refroidis à l'eau. Les propriétés du carbure de silicium offrent de nombreux avantages pour les applications exigeantes, notamment en matière de haute tension, d'intensité importante, de températures extrêmes et de bonne conductivité thermique.

Le HP.EDU avant comprend un moteur à flux axial, une transmission à engrenages et un onduleur. La traction fonctionne comme un moteur d'appoint. Il ne se déclenche que lorsqu'une puissance ou une traction supplémentaire est nécessaire au niveau des roues avant. Lorsque le moteur électrique avant n'est pas nécessaire, une unité de déconnexion (DCU) le coupe. Lors de l'accélération et de la récupération, le DCU s'engage pour des performances optimales. Lors d'une conduite régulière, à faible charge et en roue libre, il se désengage à nouveau, ce qui réduit les pertes de traînée inutiles et augmente l'efficacité.

Procédés de production innovants pour la fabrication du moteur à flux axial

Les moteurs à flux axial sont produits dans l'usine Mercedes-Benz dans le quartier de Marienfelde à Berlin. Depuis des décennies, elle est un élément important du réseau mondial de production de groupes-motopropulseurs Mercedes-Benz et gère la production de divers composants d'entraînement. La fabrication de moteurs à flux axial à Marienfelde implique environ 100 processus de production. Environ 65 de ces processus sont nouveaux pour Mercedes-Benz et 35 d'entre eux sont des premières mondiales. Il s'agit notamment de nouvelles formes de technologie laser combinées à des processus d'assemblage innovants et à l'intelligence artificielle. Ces nouveaux processus de production ont été développés en grande partie en interne par Mercedes-Benz, et les innovations ont donné lieu à plus de 30 demandes de brevets. Tout cela souligne le rôle de leader de Berlin-Marienfelde dans le monde entier en matière d'innovations dans les processus de production.

Inspirée de la Formule 1, développée à Affalterbach : la batterie électrique haute performance

La batterie haute tension du CONCEPT AMG GT XX est un tout nouvel élément. Elle bénéficie de toute l'expérience de l'AMG ONE et de la Formule 1® ainsi que des connaissances des meilleurs ingénieurs de Mercedes-AMG à Affalterbach et Mercedes-AMG High Performance Powertrains (HPP) à Brixworth (Royaume-Uni).

La batterie électrique haute performance (HP. EB) délivre une puissance élevée avec une répétabilité exceptionnelle, garantissant des performances globales exceptionnelles du véhicule. Ceci est associé à une absorption d'énergie rapide et à une densité de puissance élevée. Trois aspects principaux contribuent à la haute performance du système : le développement de nouvelles cellules de batterie, le refroidissement direct des cellules et la haute tension.

De nouvelles cellules de batterie développées pour répondre à des exigences de performance exceptionnellement élevées

Au centre de la scène se trouve la toute nouvelle conception des cellules de batterie, développée pour des performances exceptionnellement élevées. Le CONCEPT AMG GT XX utilise des cellules cylindriques remarquablement hautes et minces. Ce format offre de nombreux avantages pour le refroidissement des cellules : le diamètre étroit signifie que la distance entre le cœur de la cellule et le boîtier est particulièrement faible. Cela permet une dissipation rapide de la chaleur générée sous charge et garantit que chaque cellule individuelle est maintenue dans la fenêtre de température optimale.

Autre nouveauté, le boîtier de cellule en aluminium soudé au laser. Il est plus léger que les conteneurs en acier habituellement utilisés et a une conductivité électrique et thermique nettement meilleure. Cela offre des avantages dans le contrôle thermique ciblé des cellules – avec un refroidissement ou un chauffage plus rapide à la demande.

Les cellules utilisent la configuration à languette complète, ce qui signifie que toute la surface de la cellule est connectée électriquement et thermiquement aux pôles. Cela permet une réduction significative de la résistance interne de la cellule, ce qui facilite une puissance de charge et de décharge élevée. De plus, les cellules de batterie à languette complète sont particulièrement robustes et fonctionnent également de manière fiable dans des conditions de charge exigeantes.

Une autre innovation est la fenêtre de fonctionnement optimisée. Les cellules à languette complète ont fait l'objet de mesures et de tests détaillés à l'avance à l'aide d'une électrode de référence spéciale et de capteurs de température centrale. Les données recueillies ont été implémentées dans le logiciel du système de gestion de la batterie. Cela permet une meilleure modélisation du comportement des cellules et donc une augmentation significative de la puissance de charge à des températures plus élevées.

La chimie cellulaire a été développée spécifiquement pour le CONCEPT AMG GT XX. Il est basé sur du NCMA (nickel / / cobalt / manganèse / aluminium) dans la cathode et une anode à teneur en silicium. Il offre une combinaison de densité d'énergie élevée de 300 Wh/kg (740 Wh/l au niveau de la cellule), de performances de charge puissantes et d'une longue durée de vie unique à ce jour.

Dans l'ensemble, la combinaison d'un format de cellule haut et étroit, d'un boîtier en aluminium, d'une technologie à languette complète et d'une chimie NCMA jette les bases de hautes performances au sein des cellules de batterie individuelles, en particulier en termes de puissance soutenue.

Refroidissement direct intelligent des cellules de la batterie

Les cellules individuelles sont emballées dans des modules en plastique soudés au laser, ce qui met également l'accent sur la performance. Le refroidissement direct des cellules est intégré dans les modules en plastique pour assurer une dissipation optimale de la chaleur. Un liquide de refroidissement de haute technologie basé sur une huile non conductrice d'électricité circule autour de chaque cellule individuelle pour maintenir une température optimale. Le liquide de refroidissement s'écoule à travers des canaux de refroidissement dans les modules, qui sont optimisés pour un refroidissement égal de toutes les cellules. Un système de d'écoulement spécial assure une répartition uniforme de l'huile de refroidissement. Il y a plus de 3 000 cellules dans le CONCEPT AMG GT XX.

L'unité de stockage d'énergie lithium-ion a une tension élevée de plus de 800 volts, ce qui contribue également aux performances globales. Les avantages de la haute tension sont : un poids plus faible en raison d'un câblage plus léger, une puissance de sortie continue plus élevée et des temps de charge de batterie plus courts. Les pertes de charge via le câble de charge sont également considérablement réduites.

Contrôle de la température pour des temps de charge courts, un vieillissement minimal et une longue durée de vie

Contrôle de la température du HP. EB est configuré intelligemment pour différentes situations de conduite. Le chauffage à la fenêtre de température optimale est rapide et précis. La puissance maximale est délivrée sur une large plage de température.

La stratégie de fonctionnement est programmée pour faciliter les performances maximales de la batterie, suivie d'une réduction de la température grâce au système de refroidissement direct. La gestion intelligente de la chaleur contrôle la température du liquide de refroidissement pour chaque module de cellule à la valeur prédéterminée selon les besoins (refroidissement à la demande). En conséquence, la batterie conserve ses réserves de puissance élevées, même en cas de conduite dynamique avec des accélérations (batterie déchargée) et des décélérations fréquentes (batterie chargée par récupération). Ce refroidissement direct efficace, en combinaison avec la cellule, permet d'obtenir un niveau élevé de densité de puissance soutenue.

Une charge presque aussi rapide qu'un ravitaillement

Les performances de charge établissent également de nouvelles références, toujours grâce au refroidissement direct. Cela s'accompagne d'une gestion thermique optimisée des cellules et des lignes électriques pendant la charge. Le CONCEPT AMG GT XX atteint une puissance de charge moyenne très élevée de plus de 850 kW à 1000 ampères sur une large plage de courbe de charge.

Pour s'adapter aux performances de charge du véhicule, l'unité de charge Mercedes-Benz a travaillé en étroite collaboration avec son partenaire Alpitronic, le leader européen du marché de la recharge haute puissance. Alpitronic a développé un prototype de station de recharge. Il s'agit de la première station de charge capable de transmettre un courant aussi élevé via un câble CCS standard.

Pour les futurs modèles de série, Mercedes-Benz étendra l'infrastructure de son propre réseau de recharge avec la prochaine génération de stations de recharge haute performance. Les clients bénéficieront de processus de charge extrêmement rapides, où les temps de charge ne diffèrent que légèrement de ceux du ravitaillement conventionnel en carburant.

Caisse en blanc et boîtier de batterie : la sécurité est la priorité numéro un

La caisse en blanc du CONCEPT AMG GT XX est basée sur la nouvelle AMG. EA et est complètement nouvelle. La matrice de matériaux intelligente composée d'aluminium, d'acier et de matériaux composites en fibres combine la rigidité exceptionnelle qui caractérise AMG avec un faible poids. Les sections transversales

optimisées des matériaux et la conception des composants créent de l'espace pour la technologie de pointe et les trains roulants sophistiqués.

La batterie haute tension est intégrée de manière centrale dans la structure du skateboard électrique. Son boîtier de protection enveloppe les modules de cellules, tous les composants de commutation et le système de gestion de batterie (BMS), qui est également développé par AMG. Des trajectoires de charge latérales définies combinent une rigidité en torsion élevée avec un faible poids et constituent la base d'un haut niveau de sécurité en cas de collision.

Le boîtier de la batterie fait partie de la structure du véhicule, la batterie, le câblage haute tension (HT) et d'autres composants HT sont configurés et sécurisés pour répondre aux exigences de sécurité élevées de Mercedes-Benz. En plus de répondre aux réglementations légales, le système doit répondre à des normes de sécurité internes supplémentaires et très exigeantes de Mercedes-Benz.

Extérieur : design rebelle avec un aérodynamisme de première classe

Avec son fastback dynamique, son capot bas et son pare-brise fortement incliné, le CONCEPT AMG GT XX est une déclaration de la performance caractéristique des voitures de sport de la marque.

La calandre spécifique AMG avec dix barres verticales incarne une caractéristique AMG. Cependant, il est développé avec sa forme plus ovale et concave. L'étoile Mercedes est intégrée au milieu. Les phares auxiliaires minces et rectangulaires sont encastrés dans les bords extérieurs de la calandre. Les phares principaux disposés verticalement mettent des accents innovants avec des feux de croisement et de route empilés les uns sur les autres.

Parmi les éléments caractéristiques inspirés du sport automobile, on retrouve les sorties d'air en deux parties intégrées au capot, optimisant le refroidissement et l'aérodynamisme du véhicule, chacune avec deux ailerons. Ils dissipent l'air chaud des modules de refroidissement horizontaux à l'avant du véhicule et optimisent ainsi le trajet de l'air de refroidissement. Le séparateur avant s'étend loin à l'avant de la voiture avec une fonction de rideau d'air intégrée qui s'étend jusqu'aux passages de roue avant. Le capot encapsule l'avant jusqu'aux passages de roue et souligne les traits distinctifs de la voiture de sport du CONCEPT AMG GT XX.

La vue latérale est définie par l'avant surbaissé, à partir duquel les ailes s'évasent de manière à encadrer les roues avant. La longue et basse ligne de toit avec un toit à double bulle et trois fenêtres de chaque côté repose sur les ailes arrière musclées. Les rétroviseurs extérieurs sont surélevés sur les portes avant, à la manière typique des voitures de sport. Les revêtements de seuil ont des contours aérodynamiques qui se prolongent dans les passages de roue arrière. La finesse aérodynamique est également évidente dans les poignées de porte encastrées.

Vue du ciel, la ligne de toit s'effile élégamment vers l'arrière, accentuant la largeur imposante des épaules. Les passages de roue arrière s'intègrent harmonieusement aux flancs, soulignant le dynamisme et la puissance du design. Un autre élément de design à l'arrière est le large diffuseur en carbone apparent. Conçu pour assurer la stabilité de l'arrière à grande vitesse, sa forme rappelle celle de l'AMG ONE.

La carrosserie du véhicule repose visuellement sur une puissante structure de plancher qui s'étend du séparateur avant le long des lames de seuil jusqu'au diffuseur arrière. Les porte-à-faux à l'avant et à l'arrière soulignent les proportions générales emblématiques. Le caractère résolument dynamique du véhicule s'exprime aussi à travers sa teinte audacieuse : une peinture "Orange Soleil" éclatante qui capte la lumière et souligne les lignes sculptées de la carrosserie. Grâce à sa composition spéciale, les surfaces scintillent à la lumière comme du métal liquide.

L'arrière dynamique, avec son bord aérodynamique fortement incliné et ses six feux arrière circulaires d'un rouge profond, forme une identité visuelle unique. Les lumières et le MBUX Fluid Light Panel positionné au centre sont chacun encadrés par un renforcement allongé avec des parois latérales coniques pour créer une sensation de profondeur particulièrement impressionnante. L'aérofrein actif est intégré de manière transparente à l'arrière.

L'aérodynamisme : un facteur important pour des performances élevées, en particulier à grande vitesse

À 300 km/h, environ 83 % de l'énergie motrice est nécessaire pour surmonter la traînée. Cela montre à quel point l'efficacité aérodynamique est importante dans le segment des véhicules haute performance. Le CONCEPT AMG GT XX montre ce qui est techniquement possible. Parmi les aspects, citons le pare-brise fortement incliné, le capot bas, les vitres latérales inclinées et l'absence de pare-brise arrière. Le raffinement se poursuit dans le soubassement : un contour spécialement développé assure un équilibre aérodynamique, ce qui signifie une force d'appui optimale associée à une efficacité maximale. Il génère ce que l'on appelle l'effet Venturi, qui réduit la portance à l'arrière sans affecter de manière notable la valeur c_x . Cela facilite l'abaissement de l'arrière et réduit le besoin d'un aileron arrière prononcé. L'aérodynamisme intelligente offre un haut niveau de stabilité de maniabilité dans tous les domaines jusqu'à la vitesse de pointe de plus de 360 km/h.

Dans son ensemble, le véhicule bénéficie de raffinements aérodynamiques minutieusement étudiés, contribuant à des performances optimales et à une efficacité maximale sur la route réduisent le coefficient de traînée et la surface frontale, ce qui contribue aux performances à haute vitesse ainsi qu'à une plus grande autonomie à grande vitesse. Malgré les pneus larges et performants, le coefficient de traînée est $c_d=0,198$.

L'aérodynamisme prend également en charge d'autres fonctions de refroidissement

En plus des grandes sorties d'air dans le capot avant, le CONCEPT AMG GT XX utilise une plaque de refroidissement passive située à l'avant du soubassement, utilisant le flux d'air sous la voiture pour le refroidissement. Une autre caractéristique est le système de contrôle actif de l'air AIRPANEL, connu des modèles de la série AMG GT et amélioré ici. Cela permet d'obtenir le meilleur compromis entre refroidissement et traînée aérodynamique. Le système gère le flux d'air en plusieurs étapes en fonction des besoins de refroidissement, fonctionnant avec des persiennes cachées derrière l'admission d'air dans le pare-chocs avant. Normalement, ceux-ci sont fermés, ce qui réduit la traînée et dirige l'air vers le soubassement. Ce n'est que lorsque certaines températures de composants prédéfinis sont atteintes et que la demande de refroidissement est particulièrement élevée que les persiennes s'ouvrent en plusieurs étapes, permettant à l'air de circuler vers les échangeurs de chaleur selon les besoins.

Design intérieur : cockpit puriste avec technologie apparente

L'intérieur du CONCEPT AMG GT XX est réduit à l'essentiel, comme une voiture de course, tout en offrant un look et une sensation de luxe. L'intérieur est presque entièrement immergé dans le noir. Par conséquent, les accents argentés et orange sont clairement mis en avant et soulignent l'accent visuellement minimaliste sur les éléments techniques. Au centre de l'attention se trouvent les matériaux de haute qualité avec différentes textures qui sont aussi agréables au toucher qu'ils en ont l'air. Les structures de carrosserie et les composants intérieurs visibles créent un lien étroit avec le sport automobile, à l'origine d'AMG. Le cockpit puriste, avec deux écrans intégrés, est entièrement axé sur la conduite. Le véhicule et tous ses instruments sont contrôlés par deux grands écrans LCD : le combiné d'instruments de 26 centimètres (10,25 pouces) et l'écran tactile multimédia de 35,6 centimètres (14 pouces). Les écrans sont orientés de manière ergonomique vers le conducteur et ont un aspect en verre.

Le volant est similaire à celui de l'AMG ONE, avec sa forme presque rectangulaire et ses deux lames horizontales de chaque côté inspirées de la course automobile. Les palettes au volant servent à contrôler la récupération. Un affichage sur la colonne de direction utilise différents codes de couleur via huit LED pour

signaler l'état de charge (bleu), la récupération et les performances actuelles (rouge). De plus, il y a deux boutons ronds au volant AMG qui contrôlent d'autres fonctions et affichent les options avec des icônes colorées.

Une caractéristique particulièrement distinctive de l'intérieur est les extrusions apparentes de la carrosserie en blanc autour de la console centrale, avec des bandeaux orange éclairés. Une autre caractéristique remarquable est l'élément de design de la console centrale, qui prend la forme du blason AMG. Le CONCEPT AMG GT XX exprime ainsi ses performances électriques de pointe avec des caractéristiques high-tech usinées dans du métal massif et éclairées.

Il n'y a pas non plus de revêtement sur le tableau de bord. Il fait référence à l'apparence d'un bloc moteur sport classique avec le logo AMG usiné et une peinture noir mat. Dans le même temps, la traverse structurelle forme la partie supérieure du cockpit. Le tableau de bord est entièrement intégré et contient également les conduits pour l'air frais et le câblage. Les entretoises en H verticales positionnées au centre de celui-ci combinent la sous-structure du cockpit et le support de console centrale en un seul module. La mise en œuvre cohérente de la structure d'extrusion représente un thème de conception global.

Les revêtements de porte, à la fois sculpturaux et minimalistes, sont traversés par un accoudoir intégrant une structure en extrusion apparente. Des perforations d'inspiration racing, subtilement rétroéclairées, apportent un effet de seconde lecture saisissant qui vient animer et contraster la surface noire des panneaux.

Pour gagner du poids, les sièges baquets en fibre de carbone formés individuellement à l'arrière, y compris les coussins, sont entièrement intégrés dans la coque de la voiture. Le toit n'a pas de ciel de toit, ce qui permet de gagner du poids et d'exposer la structure en fibre de carbone. Les panneaux de porte avec des tuyaux légers et des boucles de fermeture orange complètent le look général innovant et sportif. Le motif du drapeau à damier du tissu rétroéclairé est une autre référence au sport automobile. Les points de fixation sur les portes sont revêtus de petits boutons en aluminium usiné. Dans un détail de finition soigné, elles arborent les armoiries d'AMG et sont rehaussées de la couleur de la peinture extérieure.

Le revêtement de sol est composé à 100 % de matériaux recyclés. Son motif à carreaux avec des éléments de drapeau à damier fait à nouveau référence au sport automobile.

MBUX émotionnel et intuitif

L'interface utilisateur et l'expérience utilisateur Mercedes-Benz (MBUX) du CONCEPT AMG GT XX sont émotionnelles et intuitives à utiliser. Il est basé sur le système d'exploitation interne Mercedes-Benz (MB.OS). L'architecture chip-to-cloud profondément intégrée met en réseau et contrôle tous les composants du véhicule. Pour le CONCEPT AMG GT XX, l'équipe de conception UI/UX de Sindelfingen a programmé une interface exclusive qui montre les points forts du système de propulsion électrique, y compris la batterie électrique haute performance sous forme d'animation vidéo sur l'écran multimédia.

Traction élevée et stabilité directionnelle : transmission intégrale AMG Performance 4MATIC+ entièrement variable

Le CONCEPT AMG GT XX délivre sa puissance sur la route avec la transmission intégrale AMG Performance 4MATIC+. Complètement découplés les uns des autres, les trois moteurs électriques permettent une répartition entièrement variable du couple entre les roues avant et arrière. Cela permet un haut niveau de traction et de sécurité de conduite ainsi qu'une plus grande efficacité. Le passage de la propulsion à la transmission intégrale et inversement se fait en continu sur la base d'une matrice qui intègre les algorithmes de contrôle dans l'ensemble de l'architecture du véhicule.

De multiples innovations pour la voiture de sport du futur

Le CONCEPT AMG GT XX établit non seulement de nouvelles normes en matière de performances, mais est également le pionnier de l'avenir de la voiture de sport avec de nombreuses autres innovations à l'intérieur et à l'extérieur. Parmi les points forts, citons des zones de peinture luminescentes le long de ses flancs, des haut-parleurs intégrés dans les phares avant et le panneau de lumière fluide MBUX à l'arrière. L'intérieur est doté de matériaux innovants issus de la biotechnologie ainsi que de coussins d'assise ergonomiques en 3D.

MBUX Peinture Fluide Légère

L'extérieur du CONCEPT AMG GT XX brille par des segments de peinture luminescents. Cela permet des effets spéciaux de nuit sur des zones définies de la carrosserie du véhicule. Pour y parvenir, les experts de la recherche et du développement utilisent la technologie de l'électroluminescence : des pigments de couleur spéciaux émettent de la lumière en réponse à un courant alternatif. Il en résulte une peinture brillante qui est clairement perceptible dans l'obscurité. La peinture est constituée de plusieurs couches conductrices d'électricité et isolantes. Mercedes-AMG a déjà testé avec succès cette peinture sur une voiture de course GT3 lors de la course des 24 heures du Nürburgring. Sur le CONCEPT AMG GT XX, le revêtement des poutres longitudinales est mis en valeur en couleur par des segments luminescents faisant référence au logo AMG. Cependant, la peinture n'est pas seulement destinée à un effet visuel la nuit : pendant le processus de charge, elle sert également de moyen de communication et améliore visuellement l'expérience. Les segments s'éteignent l'un après l'autre – et une fois qu'ils sont tous éteints, le CONCEPT AMG GT XX est prêt à partir et émet un nouveau signal en démarrant.

Haut-parleurs dans les phares

Une autre innovation combine la lumière et le son sous une nouvelle forme : les haut-parleurs extérieurs pour l'émission de sons de conduite sont intégrés pour la première fois dans les phares avant dans le CONCEPT AMG GT XX. Pour la première fois, les haut-parleurs externes permettant d'émettre le son de conduite sont intégrés dans les phares. Ils utilisent le boîtier du phare comme cavité de haut-parleur. L'intégration permet un gain de place, réduit le poids et permet de nouvelles variantes sonores. De plus, les haut-parleurs servent également de signaux pour la protection des piétons. Une autre caractéristique est la technologie de membrane passive de la barre de son. Il permet une reproduction des basses fréquences et des basses plus puissantes, car il utilise mieux l'espace d'installation disponible.

Communication avec le monde extérieur via le MBUX Fluid Light Panel à l'arrière

Le point culminant à l'arrière est l'innovant MBUX Fluid Light Panel avec plus de 700 LED RGB librement programmables. L'éclairage permet une communication active avec le monde extérieur dans un look 3D-pixels. La face arrière a été sablée afin d'obtenir une parfaite homogénéité pour le rétroéclairage de chaque pixel. La structure interne innovante empêche la diffusion de la lumière entre les pixels et garantit une qualité d'image exceptionnelle. Lorsqu'il est éteint, le panneau présente un élégant aspect de pixels 3D. Lorsqu'il est allumé, un effet spécial est créé grâce à la mise en scène de lumière inattendue.

Grâce à une solution logicielle intelligente, les informations du véhicule peuvent être affichées pour la première fois en temps réel sous forme de texte ou d'animation. Il peut afficher une variété de contenus, tels qu'un logo AMG numérique ou le processus de charge en cours.

Innovations intérieures : des matériaux alternatifs pour la voiture de sport du futur

L'intérieur du CONCEPT AMG GT XX est également tourné vers l'avenir avec les matériaux LABFIBER. Il s'agit de matériaux innovants basés sur la biotechnologie. Le programme technologique propose des alternatives au cuir et à la soie, tous deux produits à l'aide de la biotechnologie.

Alternative au cuir à base de biotechnologie dérivée de pneus de course GT3 recyclés

L'alternative au cuir LABFIBER Biotech a été développée et fabriquée à l'aide de la biotechnologie moderne. Il est le fruit d'un partenariat de développement exclusif avec la start-up américaine de bio-design Modern Meadow. Cette collaboration s'appuie sur la technologie des matériaux de nouvelle génération de Modern Meadow pour développer davantage l'alternative au cuir LABFIBER Biotech pour la production en série et établir de nouvelles normes en matière d'intérieur de véhicules. L'utilisation de ce matériau innovant dans le CONCEPT AMG GT XX est une première dans le secteur automobile. Il se compose d'une combinaison de caoutchouc recyclé, de protéines végétales et de biopolymères. LABFIBER Biotech Leather Alternative imite les caractéristiques les plus importantes des collagènes présents dans le cuir. Le nouveau matériau offre donc un niveau de liberté de conception équivalent à celui du cuir classique. L'alternative au cuir peut être produite avec différentes finitions de surface telles que le nubuck, le cuir pleine fleur ou le daim, ainsi qu'une variété de couleurs et de textures.

Grâce à un procédé de recyclage chimique, l'huile de pyrolyse est d'abord produite à partir de vieux pneus et de biométhane certifié à partir de déchets agricoles. Celles-ci sont ensuite transformées en fibres plastiques. Ces microfibres, à leur tour, sont utilisées pour créer un produit semi-fini auquel sont ajoutés des protéines végétales et des polymères biosourcés. Contrairement au cuir artificiel, cette combinaison innovante de matériaux a la même structure que le cuir véritable et peut également être traitée comme le cuir véritable dans les processus de retannage. En conséquence, il a le même aspect et le même toucher de haute qualité que des matériaux comme le cuir nubuck ainsi que des propriétés de vieillissement naturelles. La bio-conception signifie que l'alternative au cuir LABFIBER Biotech est respirante et imperméable et qu'elle est plus légère que le cuir véritable. Sa résistance maximale à la traction est également deux fois plus élevée que celle du cuir véritable, ce qui signifie qu'il est très robuste. Et en raison de sa faible conductivité thermique, le matériau ne se réchauffe pas rapidement, même en été. Le contenu dérivé du plastique recyclé peut être entièrement recyclé.

Pour l'application dans le CONCEPT AMG GT XX, Mercedes-AMG utilise de l'huile de pyrolyse produite à partir de pneus de course qui ont été utilisés lors de compétitions sur les voitures de course AMG GT3. Un pneu usagé constitue la base d'environ quatre mètres carrés de nouvelle alternative au cuir LABFIBER Biotech. Les coussins d'assise noirs des sièges baquets sont recouverts de la variante nappa. Le matériau innovant est configuré pour fermer les boucles de matériaux. Il s'agit d'un recyclage chimique complet, c'est-à-dire que le produit final (alternative au cuir biotechnologique) a une valeur supérieure à celle du matériau de départ (pneus usagés) – un cas parfait d'upcycling.

Un autre matériau innovant du CONCEPT AMG GT XX est l'alternative biotechnologique LABFIBER Biotech Silk. Cela commence par les protéines de soie produites par des bactéries génétiquement modifiées. Ces protéines sont raffinées en un fil brillant et soyeux à l'aide d'un processus de filage humide. La soie synthétique a les mêmes propriétés fonctionnelles que la soie d'origine animale. Cependant, il est 100 % biodégradable, très léger et en même temps très résistant. Dans le CONCEPT AMG GT XX, les poignées de porte sont fabriquées à partir de cette alternative innovante en soie, produite en orange pour s'assortir à l'extérieur.

Sièges : une ergonomie innovante sur mesure grâce à l'imprimante 3D

Les sièges baquets avant sont basés sur des coques de course en fibre de carbone avec ouvertures de ventilation et appuie-tête intégrés. Les coussins d'assise optimisés sur le plan ergonomique avec une structure 3D ouverte sont nouveaux. Les coussinets d'assise imprimés en 3D offrent un nouveau niveau de personnalisation avec une ergonomie optimisée, et ils sont faciles à remplacer. Cela crée une structure d'assise confortable adaptée spécifiquement à chaque utilisateur. Les coussins d'assise sont recouverts de l'innovant LABFIBER Biotech Silk en noir nacré. L'idée derrière les coussins de siège vient également du sport

automobile. Chaque pilote dispose d'un ensemble de coussins de siège individuels qui peuvent être rapidement échangés, par exemple lors des changements de pilote dans les courses d'endurance. Dans le CONCEPT AMG GT XX, les coussins d'assise conçus individuellement ont été créés à l'aide de la technologie d'impression 3D. Les données ergonomiques sont fournies par un scan corporel de la personne concernée. Les harnais de sécurité à six points soulignent le design sportif.

Première mondiale brevetée : roue aérodynamique active, intelligente et à commande électronique avec lames aérodynamiques mobiles

L'un des points forts est l'Aero Wheel active. Pour la première fois, il résout le conflit entre le refroidissement des freins, l'efficacité aérodynamique et l'autonomie maximale. La jante en aluminium forgé de 21 pouces à cinq branches est équipée de cinq éléments mobiles. Lorsqu'elles sont positionnées de près, ces lames scellent l'affleurement de la roue, réduisant ainsi la résistance à l'air. Cela améliore l'autonomie et réduit la consommation d'énergie.

Une unité de commande située dans le véhicule surveille et contrôle, entre autres, le fonctionnement du système de freinage. Il détecte la nécessité d'augmenter le refroidissement des freins. Lorsqu'il envoie un signal aux actionneurs, ceux-ci se déploient et ouvrent activement les pales, ce qui ouvre un anneau sur la jante extérieure. Soutenu par les persiennes radiales à l'intérieur des lames aérodynamiques, l'air de refroidissement est pompé à travers la roue jusqu'au frein et amortisseurs. L'augmentation du débit massique d'air de cette manière permet d'obtenir un refroidissement des freins nettement plus efficace. L'évacuation active de l'air du passage de roue, qui interagit aérodynamiquement avec le soubassement, a une influence positive sur la force d'appui aérodynamique du véhicule.

Caché dans le moyeu de chaque roue se trouve un actionneur central facile à installer et à retirer. C'est cet actionneur qui déplace les lames aérodynamiques. L'astuce ici est que chaque actionneur est une unité autonome qui utilise la roue tournante pour produire sa propre énergie électrique via un mini-générateur. L'actionneur utilise Bluetooth pour communiquer sans fil avec l'unité de commande du véhicule. Associé à une batterie haute performance intégrée, il peut générer et stocker suffisamment d'énergie pour effectuer jusqu'à 200 mouvements de lame, assurant ainsi un refroidissement sûr des freins à tout moment.

Les données techniques clés en un coup d'œil

CONCEPT AMG GT XX		
Moteurs électriques	Type	Trois moteurs à flux axial
Puissance max. de la transmission	kW (ch)	1 000 > (1 360 >)
Conduire		Traction intégrale entièrement variable AMG Performance 4MATIC+
Vitesse maximale	km/h	>360
Temps de charge pour une autonomie d'environ 400 km (WLTP) ²	Min	~5
Puissance de charge CC moyenne sur une large plage de SOC	kW	> 850
Tension nominale	Volt	>800
Longueur/largeur/hauteur	mm	5 204/1 945 (2 130 avec rétroviseurs)/1 317
Valeur Cd		0.198
Zone frontale	m2	2.24

Contact:

Livia Steiner, livia.l.steiner@mercedes-benz.com

Roger Welti, roger.welti@mercedes-benz.com

De plus amples informations Mercedes-Benz sont disponibles [ici](#). Vous trouverez des informations de presse et des services numériques pour journalistes et multiplicateurs sur notre site [Media Site Suisse](#) et sur notre plateforme en ligne [Mercedes me media](#).

² L'information est préliminaire. Les valeurs de plage sont provisoires, basées sur des simulations numériques de la détermination standard pour WLTP. Jusqu'à présent, il n'existe ni valeurs confirmées par un organisme d'essai officiellement reconnu, ni homologation de type CE, ni certificat de conformité aux valeurs officielles. Des écarts entre les informations fournies et les valeurs officielles sont possibles. Les valeurs de liaison ne sont pas encore disponibles.