



Mercedes-Benz

Information Presse

Mars 2022

Mercedes-Benz teste le nouveau GLC dans des conditions climatiques extrêmes

Stuttgart/Arjeplog. Alors que les températures sont déjà presque printanières à Sindelfingen, le GLC nouvelle génération doit prouver sa fiabilité totale même dans les conditions météorologiques les plus difficiles dans le cadre de son test d'hiver final. Et le site d'Arjeplog, en Suède, avec ses routes enneigées et verglacées, ses vents violents et ses températures allant jusqu'à moins 30 degrés, est l'endroit idéal pour cela. Mercedes-Benz vérifie les effets du froid extrême sur la tenue de route, l'ergonomie, la gestion thermique et le confort intérieur, garantissant ainsi les résultats du "travail de développement numérique" dans les situations de conduite réelle.

Les essais hivernaux sont une composante essentielle et importante de la qualité du processus de développement. Grâce à eux, Mercedes-Benz s'assure que les nouveaux modèles sont prêts pour le client. Un centre d'essai spécialement aménagé pour les tests hivernaux en Laponie, dans le nord de la Suède, offre de vastes possibilités de tests : on y trouve des montées avec des pentes allant jusqu'à 20 %, des pistes d'essai avec différents coefficients de friction, un parcours de maniabilité et des patins sur de la glace presque pure. Ces défis imposent des exigences extrêmement élevées au groupe motopropulseur et aux systèmes de contrôle.

Les technologies utilisées dans le GLC, en particulier le Driving Package optionnel avec suspension pneumatique/amortissement réglable et direction de l'essieu arrière, ainsi que le réglage encore optimisé des systèmes de commande, combinent une traction et une sécurité de conduite maximales avec les caractéristiques de confort propres à Mercedes. Le nouveau GLC fait preuve d'excellentes performances de chauffage et de confort thermique, d'une acoustique générale impressionnante et d'un confort de conduite optimal, d'une sécurité de conduite maximale et d'une dynamique de conduite remarquable, ainsi que de performances élevées de ses principaux composants.

Lors des tests finaux, les derniers détails sont analysés par les ingénieurs sur place, en étroite coordination avec les départements de développement concernés. Si le GLC passe tous les tests avec succès, le début des essais de production est confirmé. Dans le même temps, plusieurs parcours de 100 000 km sont parcourus avec les véhicules dans le cadre de différents tests d'endurance lors d'un programme d'essais d'endurance planifié en détail. Dans un processus parallèle, les voitures produites localement en Chine sont testées afin qu'elles atteignent, elles aussi, la norme de qualité exigée par Mercedes-Benz.

Mercedes-Benz AG | 70546 Stuttgart | T +49 711 17 0 | F +49 711 17 2 22 44 | dialog@mercedes-benz.com | www.mercedes-benz.com

Mercedes-Benz AG, Stuttgart ; siège social et tribunal d'enregistrement : Stuttgart ; HRB No. : 762873

Président du conseil de surveillance : Bernd Pischetsrieder

Conseil d'administration : Ola Källenius, président ; Jörg Burzer, Renata Jungo Brüngger, Sabine Kohleisen, Markus Schäfer, Britta Seeger, Hubertus Troska, Harald Wilhelm

Vous trouverez de plus amples informations sur la consommation de carburant officielle et les émissions spécifiques de CO₂ officielles des voitures particulières neuves dans le "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" [Guide sur la consommation de carburant, les émissions de CO₂ et la consommation électrique de tous les nouveaux modèles de voitures particulières], qui est disponible gratuitement dans tous les points de vente et auprès de la Deutsche Automobil Treuhand GmbH à l'adresse www.dat.de.

Les résultats le montrent : le GLC nouvelle génération est capable de défier la glace et la neige ainsi que le froid extrême et de maîtriser les cycles de test les plus exigeants.

Le nouveau GLC - plus électrique que jamais

Avec plus de 2,5 millions de véhicules livrés depuis 2008, le GLC (y compris son prédécesseur, le GLK) est devenu un SUV de taille moyenne très apprécié et le leader du segment dans le monde entier. Depuis plusieurs années, le GLC est le modèle le plus vendu de Mercedes-Benz à ce jour. La troisième génération du GLC s'inscrit dans le prolongement de cette réussite et sera lancée à l'automne 2022. Il s'appuie sur les points forts de son prédécesseur et les points techniques solides des classes S et C actuelles : infodivertissement, intérieur numérisé, AIRMATIC, direction de l'essieu arrière, sans oublier les moteurs modernes à essence et diesel 100 % électrifiés. En tant qu'hybride rechargeable, le "nouveau venu" sera capable de parcourir plus de 100 kilomètres en mode entièrement électrique et même de voyager en mode tout-terrain sans émissions de CO₂. Le nouveau GLC est le SUV le plus dynamique de Mercedes-Benz sur tous les terrains.

Les points forts les plus importants du nouveau GLC :

Systemes d'assistance

La dernière génération de l'ensemble d'aide à la conduite contient des fonctions supplémentaires et améliorées par rapport à la série précédente. Celles-ci réduisent la charge de travail du conducteur dans les situations quotidiennes, pour une conduite plus confortable et plus sûre. Lorsque le danger menace, les systèmes d'assistance sont capables de réagir aux collisions imminentes en fonction de la situation. Le principe de fonctionnement des systèmes est visualisé sur l'écran du conducteur par un nouveau concept d'affichage.

Amélioration des systèmes d'assistance (exemples) :

- Sur tous les types de routes - autoroutes, routes de campagne ou en ville - **l'assistant de distance actif DISTRONIC** peut maintenir automatiquement une distance prédéfinie avec les véhicules qui précèdent. Une nouvelle fonctionnalité est la réponse aux véhicules à l'arrêt sur la route à des vitesses allant jusqu'à 100 km/h (auparavant : 60 km/h).
- **L'assistance active de direction** aide le conducteur à rester dans sa voie à des vitesses allant jusqu'à 210 km/h. Parmi les nouvelles fonctionnalités, citons la détection supplémentaire des voies avec la caméra 360°, la formation d'un couloir d'urgence, notamment à faible vitesse, une disponibilité et des performances nettement améliorées dans les virages sur les routes de campagne et un meilleur centrage des voies sur les autoroutes.
- Le **système de reconnaissance de la signalisation** détecte non seulement les panneaux de limitation de vitesse conventionnels, mais aussi les panneaux sur les portiques et dans les chantiers. Il affiche même des instructions conditionnelles (par exemple "en cas de pluie") grâce à l'évaluation de tous les capteurs embarqués. Une nouvelle fonctionnalité est proposée sous la forme d'avertissements contre le franchissement des panneaux d'arrêt et des feux rouges (dans le cadre du pack d'aide à la conduite).
- **Les systèmes de stationnement intelligents** assistent le conducteur lors des manœuvres. Grâce à des capteurs ambiants améliorés, les systèmes de stationnement assistent encore mieux le conducteur lors des manœuvres à basse vitesse. Son utilisation est plus rapide et plus intuitive grâce à son intégration dans le système MBUX. La direction de l'essieu arrière en option avec un angle de 4,5 degrés est intégrée aux systèmes d'aide au stationnement et le calcul de la trajectoire du véhicule est ajusté en conséquence. Les fonctions de freinage d'urgence servent également à protéger les autres usagers de la route.
- En plus de stabiliser l'ensemble lors des marches arrière, **l'assistant de manœuvre avec remorque** en option peut désormais, pour la première fois, effectuer des manœuvres de virage jusqu'à 90 degrés. Cela permet le positionnement précis et sûr d'une remorque.

Digitalisation

- Nouvelle génération de volant à trois branches et panneaux de commande redessinés avec des commandes tactiles pour contrôler la navigation, la téléphonie ou l'infodivertissement, ainsi que la fonction de régulateur de vitesse ou le contrôle de proximité en option.
- Comme la Classe S et la Classe C, le nouveau GLC est équipé de la deuxième génération du système d'infodivertissement MBUX (Mercedes-Benz User Experience). L'intérieur est ainsi devenu encore plus numérique et intelligent : le système est intuitif et capable d'apprendre, et il offre également des fonctions telles que Smart Home et le streaming musical. Le MBUX s'active de manière pratique avec l'assistant vocal adaptatif "Hey Mercedes".
- Le MBUX est doté, entre autres, d'un menu spécial Off-Road et de la réalité augmentée. Ici, des indications supplémentaires telles que les numéros de maison sont virtuellement superposées à l'image vidéo des environs sur l'écran central, et les feux de circulation sont également affichés.
- Autre nouveauté, le capot transparent en option fait partie de la caméra 360° qui, lorsque le programme de conduite Off-Road est sélectionné, affiche sur l'écran central la vue réelle du sol sous le train avant, associée à une représentation virtuelle de la voie de circulation en fonction de l'angle de braquage actuel.
- Grands écrans de série (écran conducteur de 12,3 pouces-, écran central de 11,9 pouces). Les superbes images des écrans LCD facilitent le contrôle des fonctions du véhicule et du confort.
- La commande de confort ENERGIZING est étendue grâce à l'ajout de l'ENERGIZING COACH (recommandations individuelles de remise en forme basées sur un algorithme intelligent, intégration via les appareils portables) et, dans le cas du réglage entièrement électrique du siège, grâce à la fonction cinétique du siège ENERGIZING (différents programmes qui ajustent automatiquement l'angle du dossier et/ou du coussin pendant le trajet et permettent ainsi de lutter contre l'assise exigüe ou de favoriser le bien-être pendant le trajet).
- Lumière numérique avec fonctions de projection (selon la réglementation spécifique au pays) et animation personnalisable Coming Home / Leaving Home.

Une technologie efficace 100 % hybride :

Un moteur à essence M254 à 4 cylindres de 1999 cm³, d'une puissance allant jusqu'à 190 kW ou un couple 400 Nm, avec toutes les innovations de la famille de moteurs modulaires. Elles comprennent le revêtement des cylindres NANOSLIDE®, le rodage des cylindres CONICSHAPE® (rodage des trompettes) et le système de traitement des gaz d'échappement positionné directement sur le moteur.

Un moteur diesel OM654M à 4 cylindres de 1993 cm³, d'une puissance allant jusqu'à 195 kW ou un couple 550 Nm et, selon le niveau de puissance, avec turbocompresseur à un ou deux étages. Son système de post-traitement des gaz d'échappement comprend :

- un convertisseur catalytique à accumulation de NOx à couplage étroit pour réduire les oxydes d'azote
- un DPF (filtre à particules diesel avec revêtement spécial pour réduire également la quantité d'oxydes d'azote)
- un convertisseur catalytique SCR (réduction catalytique sélective avec injection dosée d'AdBlue®) et
- un convertisseur catalytique SCR supplémentaire dans le soubassement du véhicule, avec une quantité d'AdBlue injectée et dosée séparément.*

Tous les moteurs sont électrifiés avec un alterno-démarrreur de 2ème génération intégré à la transmission, d'une puissance de 17 kW et d'un couple de 250 Nm, associé à un système électrique embarqué de 48 volts.

Les hybrides rechargeables (2 à essence, 1 diesel) sont également basés sur ces deux moteurs. Le moteur électrique de 4ème génération est intégré dans la tête de traction de la transmission automatique 9G-TRONIC qui a été spécialement développée pour cette application. La puissance et le couple du moteur électrique sont respectivement de 100 kW et 440 Nm.

Avec une autonomie électrique largement supérieure à 100 kilomètres selon la norme WLTP, la version hybride rechargeable du GLC relève le niveau des SUV à transmission intégrale.

La voie de la maturité de la production en série

Depuis l'invention de l'automobile par Carl Benz et Gottlieb Daimler, Mercedes-Benz teste intensivement ses produits avant de les livrer aux clients. L'essai systématique des véhicules est une compétence de base essentielle dans le développement des véhicules afin de garantir les plus hauts standards de qualité des produits et la meilleure expérience client. La simulation, le calcul et la conception préliminaire numérique de tous les composants et du véhicule entier servent de validation précoce et sont des conditions préalables à des processus de développement efficaces et courts. Avant qu'un véhicule ne soit produit en série, chaque composant et, surtout, l'intégration des différentes fonctions dans le véhicule global, doivent atteindre un niveau de maturité défini. Les premiers essais sur quelques prototypes servent à la validation préliminaire, par exemple, des chaînes cinématiques ou des systèmes de châssis. La combinaison de la conception numérique et des essais dans les principaux centres de montage permet aujourd'hui déjà à Mercedes-Benz de produire le premier véhicule cible à partir d'outils de série.

Le GLC 254 est basé sur le concept réussi de la série 253 précédente. La base technique du GLC est l'actuelle Classe C (architecture d'entraînement, MBUX), qui a été systématiquement adaptée et améliorée pour être utilisée dans un SUV de taille moyenne. La sauvegarde de base a donc été effectuée avec les essais de la Classe C. Pour le GLC, les essais ont été complétés par des profils d'exigences spécifiques aux SUV, tels que la sauvegarde des propriétés tout-terrain.

Les étapes les plus importantes du process en bref :

- Objectifs des essais numériques : validation de la garde au sol et de la gestion de l'échouage, y compris le pack off-road, simulation de la gestion de l'eau et des traversées de cours d'eau, comportement vibratoire en matière de sécurité de conduite et de maniabilité (NVH), validation de la constructibilité (la voiture, telle qu'elle est conçue et construite, peut-elle faire l'objet d'une production à grande échelle ?), comportement en cas de collision (simulations d'accidents pour évaluer la sécurité passive), aérodynamique, poids, etc. à l'aide d'outils de RV.
- Priorité des essais sur route et sur bancs d'essai : validation globale des composants pré-testés dans le nouvel environnement du véhicule et en interaction avec les systèmes développés ultérieurement, validation de la durabilité dans l'environnement modifié du véhicule SUV.
- Rapport entre les tests numériques et les tests en conditions réelles : 35% / 65%.
- Connaissances spécialisées : jusqu'à ce qu'un nouveau véhicule soit homologué, de nombreux experts issus d'un large éventail de domaines doivent effectuer les applications spécifiques au véhicule. Au total, plusieurs centaines de spécialistes sont impliqués dans les essais.
- Dans les essais globaux de véhicules et les courses d'endurance, l'intégration globale de tous les systèmes et composants est réalisée avec les profils de chaleur et de froid correspondants.
- Kilomètres parcourus pendant les essais : environ 7 000 000.
- Période de développement : environ 4 ans.
- Pays où le GLC a été testé : Allemagne, en particulier sur le site d'essai d'Immendingen, Autriche, Finlande, France, Suède, Espagne, Italie, Dubaï, Afrique du Sud, États-Unis, Mexique, Chine, Japon.

- Processus d'approbation : après chaque phase de développement numérique (composants, prototypes, véhicules de présérie), un contrôle de maturité est effectué par la direction du projet. La validation et la validation fonctionnelle sont effectuées lors d'essais en conditions réelles par les responsables des assemblages ainsi que par le département d'essai global des véhicules.
- L'approbation du développement et le lancement de la production en série sont suivis de l'approbation finale du client par l'assurance qualité.

Contact:

Koert Groeneveld, +49 160 86 147 47, koert.groeneveld@mercedes-benz.com

Steffen Schierholz, +49 160 86 389 50, steffen.schierholz@mercedes-benz.com

Vous trouverez de plus amples informations sur **Mercedes-Benz** à l'adresse www.mercedes-benz.com. Les communiqués de presse et les services numériques destinés aux médias sont disponibles sur notre **plateforme en ligne Mercedes me media** à l'adresse media.mercedes-benz.com et sur notre **site média Mercedes-Benz - group-media.mercedes-benz.com**. Vous pouvez également vous informer sur les sujets et événements actuels de Mercedes-Benz Cars & Vans sur notre **canal Twitter @MB_Press** à l'adresse www.twitter.com/MB_Press.

Mercedes-Benz AG en un coup d'œil

Mercedes-Benz AG regroupe les activités mondiales de Mercedes-Benz Cars et de Mercedes-Benz Vans et emploie environ 172 000 personnes dans le monde. Ola Källenius est le Président du Conseil d'Administration de Mercedes-Benz AG. La société se concentre sur le développement, la production et la vente de voitures particulières, de vans et de services liés aux véhicules. En outre, l'entreprise aspire à être le leader dans les domaines de la mobilité électrique et des logiciels pour véhicules. Le portefeuille de produits comprend la marque Mercedes-Benz avec les marques Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes-EQ et Classe G, ainsi que la marque smart. La marque Mercedes me donne accès aux services numériques de Mercedes-Benz. Mercedes-Benz AG est l'un des plus grands constructeurs de voitures particulières de luxe au monde. En 2021, elle a vendu environ 1,9 million de voitures particulières et près de 386 200 vans. Dans ces deux secteurs d'activité, Mercedes-Benz AG fait évoluer en permanence son réseau de production mondial, qui compte environ 35 sites de production sur quatre continents, tout en se préparant à répondre aux exigences de la mobilité électrique. Dans le même temps, l'entreprise construit et étend son réseau mondial de production de batteries sur trois continents. Le développement durable est le principe directeur de la stratégie de Mercedes-Benz. Pour l'entreprise, cela signifie créer une valeur durable pour toutes les parties prenantes : clients, employés, investisseurs, partenaires commerciaux et société dans son ensemble. La base de ce principe est la stratégie d'entreprise durable du groupe Mercedes-Benz. L'entreprise assume ainsi la responsabilité des effets économiques, écologiques et sociaux de ses activités commerciales et considère l'ensemble de la chaîne de valeur.