



Informação de Imprensa

junho 2025

Contactos:

Daniela Jorge – Tel: 964 333 886

Comunicação de Automóveis - Tel.: 219 257 000

CONCEPT AMG GT XX – Uma Nova Dimensão de Desempenho

- Programa de tecnologia pioneira que oferece uma visão do primeiro modelo de produção em série baseado na arquitetura de elevado desempenho AMG.EA
- Conceito de cadeia cinemática revolucionária com três motores de fluxo axial que produz mais de 1000 kW (1360 CV) de potência máxima
- Bateria de alta tensão inovadora com células cilíndricas de refrigeração direta, que permite um desempenho superior e sustentado em estrada e no processo de carregamento
- O concept car pode recarregar energia para cerca de 400 quilómetros de autonomia (WLTP)¹ em cerca de cinco minutos – a distância entre Affalterbach e Spa-Francorchamps
- Interior e exterior do coupé de quatro portas repleto de inovações

O desempenho do futuro está a caminho – com tecnologia excecional, resistência suprema, carregamento hiper-rápido e um design extremamente emocional.

O CONCEPT AMG GT XX é um programa de tecnologia pioneiro que oferece uma visão impressionante de um futuro modelo desportivo de quatro portas produzido em série pela Mercedes-AMG. Com três motores elétricos de fluxo axial e uma bateria de elevado desempenho desenvolvida de raiz, a marca de Affalterbach apresenta um conceito de propulsão revolucionário que permite uma dimensão de desempenho totalmente nova. Inclui um vasto leque de soluções técnicas destinadas a ser utilizadas nos modelos de produção em série subsequentes, baseados na arquitetura elétrica AMG de elevado desempenho (AMG.EA).

Cadeia cinemática revolucionária: motor elétrico de fluxo axial de elevado desempenho e um novo tipo de tecnologia de bateria

Nos quase 60 anos de história da marca de modelos desportivos e de elevado desempenho da Mercedes-Benz, a cadeia cinemática sempre foi o coração dos seus modelos, sem exceção. A equipa de engenheiros de Affalterbach dá continuidade a esta tradição com o CONCEPT AMG GT XX, que introduz uma tecnologia de cadeia cinemática revolucionária na forma do inovador motor elétrico de fluxo axial.

A sua base tecnológica foi originalmente desenvolvida pela especialista britânica em motores elétricos YASA, uma subsidiária detida a 100 % pela Mercedes-Benz AG. Para a sua aplicação no CONCEPT AMG GT XX e, posteriormente, na produção em série, o conceito foi levado a um nível de desempenho totalmente novo. Isto foi conseguido através de uma colaboração entre a Mercedes-AMG e os especialistas em tecnologia da YASA. Os especialistas em elevado desempenho de Affalterbach também desenvolveram o software para a estratégia de controlo, que utiliza de forma otimizada o elevado desempenho dos motores elétricos no

¹Os dados são provisórios. A autonomia indicada é provisória e baseia-se em simulações por computador da determinação-padrão do WLTP. Até à data não estão disponíveis valores confirmados por uma organização de testes oficial, nem uma homologação tipo CE ou certificado de conformidade com os valores oficiais. É possível que existam diferenças entre os valores declarados e os valores oficiais. Até à data não estão disponíveis dados definitivos.

suporte tecnológico. Os motores elétricos inovadores e extremamente compactos produzem uma elevada potência e começarão a ser produzidos em série na Mercedes-AMG em 2026.

Graças a uma potência máxima de mais de 1000 kW, o CONCEPT AMG GT XX pode atingir velocidades máximas superiores a 360 km/h. Em combinação com a nova bateria de elevado desempenho, os três motores de fluxo axial atingem um nível de desempenho completamente novo, particularmente no que diz respeito à potência contínua. Isto permite que o CONCEPT AMG GT XX seja levado ao seu limite repetidamente, oferecendo um novo nível de desempenho contínuo que, até agora, era quase impensável no mundo da mobilidade elétrica. A bateria permanece numa faixa de temperatura ideal, mesmo durante uma condução desportiva, permitindo não só um elevado desempenho em estrada, mas também um carregamento extremamente rápido. O concept car pode recarregar energia para cerca de 400 quilómetros de autonomia (WLTP)² em cerca de cinco minutos, que é aproximadamente equivalente à distância entre Affalterbach e Spa-Francorchamps. Após a paragem para carregamento, o veículo pode voltar a fornecer a potência total imediatamente – uma capacidade sem precedentes.

Vantagens significativas em termos de perfil de potência, peso e distribuição de massas.

Os motores de fluxo axial oferecem muitas vantagens: são significativamente mais compactos, mais leves e, acima de tudo, mais potentes do que os motores elétricos convencionais (motores de fluxo radial). A potência específica dos motores de fluxo axial é cerca de três vezes superior à dos motores elétricos convencionais. Ao mesmo tempo, estes motores elétricos inovadores são cerca de dois terços mais leves e ocupam apenas um terço do espaço. Este design compacto do motor elétrico oferece mais liberdade no que diz respeito ao aproveitamento do espaço da cadeia cinemática. Em comparação com os motores elétricos convencionais, a cadeia cinemática inovadora oferece uma potência contínua consideravelmente mais elevada, bem como um binário superior. Isto traduz-se nos mais elevados níveis de desempenho, reproduzíveis repetidamente com grande frequência.

Num motor de fluxo axial, o fluxo eletromagnético circula paralelamente ao eixo de rotação do motor. Num motor elétrico convencional, por outro lado, circula perpendicularmente ao eixo de rotação. Num motor de fluxo axial, os componentes grandes têm a forma de discos finos. O estator está posicionado entre dois rotores nos lados esquerdo e direito. Esta disposição do estator e dos rotores permite uma transmissão de energia ideal aos rotores através do campo elétrico gerado pelo estator. No CONCEPT AMG GT XX, esta combinação tem apenas nove centímetros de largura. Cada um dos dois motores na secção traseira tem cerca de oito centímetros de largura.

Potência impressionante: mais de 1000 kW de potência máxima

Nada menos que três desses motores elétricos inovadores garantem uma potência excecional ao CONCEPT AMG GT XX. A sua potência máxima é superior a 1000 kW (1360 CV). Os motores estão integrados em dois Sistemas Elétricos de Tração de Elevado Desempenho (HP.EDUs) – um no eixo dianteiro e outro no eixo traseiro. O HP.EDU no eixo traseiro integra dois motores de fluxo axial, cada um equipado com um conjunto de sistemas planetários compactos e um inversor, num único alojamento. Os motores e as transmissões são arrefecidos a óleo. Para economizar ainda mais espaço, a unidade de controlo da bomba necessária, com bombas hidráulicas e filtros de sucção, também está integrada no HP.EDU. Os dois inversores (um por motor elétrico) são arrefecidos a líquido de arrefecimento. As propriedades do material de carboneto de silício oferecem várias vantagens para aplicações exigentes que requerem tensões, correntes, temperaturas e condutividade térmica elevadas.

O HP.EDU dianteiro integra um motor de fluxo axial, uma transmissão de engrenagem de dentes retos e um inversor. O sistema elétrico de tração do eixo dianteiro funciona como um motor “suplementar”. Este só atua

² Os dados são provisórios. A autonomia indicada é provisória e baseia-se em simulações por computador da determinação-padrão do WLTP. Até à data não estão disponíveis valores confirmados por uma organização de testes oficial, nem uma homologação tipo CE ou certificado de conformidade com os valores oficiais. É possível que existam diferenças entre os valores declarados e os valores oficiais. Até à data não estão disponíveis dados definitivos.

quando é necessária potência ou tração adicional nas rodas dianteiras. Quando o motor elétrico dianteiro não é necessário, é desacoplado por uma unidade de desacoplamento (DCU). Durante a aceleração e a recuperação, a DCU é acionada para um desempenho ideal. Durante a condução a uma velocidade constante, a baixa carga e desaceleração, é desacoplado novamente, reduzindo perdas de mecânicas desnecessárias e aumentando a eficiência.

Processos de produção inovadores para o fabrico do motor de fluxo axial

Os motores de fluxo axial são produzidos na fábrica da Mercedes-Benz na região de Marientfelde, em Berlim. Há décadas que é uma parte importante da rede global de produção da Mercedes-Benz produz vários componentes da cadeia cinemática. O fabrico de motores de fluxo axial em Marientfelde envolve cerca de 100 processos de produção. Aproximadamente 65 desses processos são novos para a Mercedes-Benz e os restantes 35 são novidades a nível mundial. Incluem novas formas de tecnologia a laser combinadas com processos de ligação inovadores e inteligência artificial. Estes novos processos de produção foram desenvolvidos em grande parte internamente pela Mercedes-Benz, e as inovações resultaram em mais de 30 pedidos de registo de patente. Tudo isto realça o papel de liderança mundial de Berlim-Marientfelde em inovações de processos de produção.

Inspirada pela Formula 1, desenvolvida em Affalterbach: a bateria de elevado desempenho da AMG

A bateria de alta tensão no CONCEPT AMG GT XX é um desenvolvimento completamente novo. Esta beneficia de toda a experiência adquirida com o AMG ONE e com a Fórmula 1®, bem como das elevadas competências dos engenheiros da Mercedes-AMG em Affalterbach e da Mercedes-AMG High Performance Powertrains (HPP) em Brixworth (Reino Unido).

A bateria elétrica de elevado desempenho (HP.EB) oferece uma elevada potência com repetibilidade excecional, garantindo o excelente desempenho geral do veículo. Isto é combinado com uma rápida absorção de energia e elevada potência específica. Três aspetos principais contribuem para o elevado desempenho do sistema: novos desenvolvimentos de células de bateria, arrefecimento direto das células e alta tensão.

Novas células de bateria desenvolvidas para satisfazer os requisitos de desempenho extremamente elevados.

O destaque vai para o conceito completamente novo das células da bateria, desenvolvido para um desempenho excecionalmente elevado. O CONCEPT AMG GT XX utiliza células cilíndricas que são notavelmente altas e finas. Este formato oferece muitas vantagens no que diz respeito ao arrefecimento das células: o reduzido diâmetro significa que a distância entre o núcleo da célula e o alojamento é particularmente pequena. Isto permite uma rápida dissipação do calor gerado sob carga e garante que cada célula individual seja mantida dentro da gama de temperatura ideal.

Outra novidade é o alojamento da célula em alumínio soldada a laser. É mais leve do que os alojamentos de aço normalmente utilizados e tem uma condutividade elétrica e térmica significativamente melhor. Isto oferece vantagens no controlo da temperatura pretendida das células – com arrefecimento ou aquecimento mais rápido, conforme necessário.

As células utilizam a configuração de secção completa, o que significa que toda a superfície da cauda da célula está elétrica e termicamente ligada ao polo. Isto permite uma redução significativa da resistência interna da célula, o que facilita uma elevada potência de carregamento e descarga. Além disso, as células de bateria de secção completa são especialmente robustas e também funcionam de forma fiável em condições de carga exigentes.

Outra inovação é a gama de funcionamento otimizada. As células de secção completa foram submetidas a medições e testes rigorosos, utilizando um eléctrodo de referência especial e sensores de temperatura do núcleo. Os dados recolhidos foram implementados no software do sistema de gestão da bateria. Isto permite

uma melhor modelação do comportamento das células e, consequentemente, um aumento significativo da potência de carregamento a temperaturas mais elevadas.

A química da célula foi desenvolvida especificamente para o CONCEPT AMG GT XX. Baseia-se em NCMA (níquel/cobalto/manganês/alumínio) no cátodo e um ânodo com teor de silício. Oferece uma combinação de elevada energia específica de 300 Wh/kg (740 Wh/l ao nível da célula), desempenho de carregamento elevado e longa vida útil que é, até agora, única.

No geral, a combinação de um formato de célula alto e estreito, alojamento de alumínio, tecnologia de secção completa e química NCMA estabelece as bases para um elevado desempenho das células individuais da bateria, especialmente em termos de fornecimento contínuo de energia.

Arrefecimento direto inteligente das células da bateria

As células individuais são embaladas em módulos de plástico soldados a laser, onde o desempenho também é prioritário. O arrefecimento direto das células é integrado nos módulos de plástico para garantir uma dissipação de calor ideal. Um líquido de arrefecimento de alta tecnologia, à base de óleo não condutor de eletricidade, circula em redor de cada célula individual para manter a temperatura ideal. O líquido de arrefecimento circula através de canais de arrefecimento nos módulos, que são otimizados para o arrefecimento uniforme de todas as células. Um sistema de tubagem especial garante a distribuição uniforme do óleo de arrefecimento. Existem mais de 3000 células no CONCEPT AMG GT XX.

A bateria de iões de lítio fornece uma alta tensão de mais de 800 V, o que também contribui para o desempenho geral. As vantagens da alta tensão são um peso inferior devido à cablagem mais leve, maior potência contínua e tempos de carregamento da bateria mais curtos. As perdas de carga através do cabo de carregamento também são significativamente inferiores.

Controlo de temperatura para tempos de carregamento curtos, envelhecimento mínimo e longa vida útil

O controlo de temperatura da bateria elétrica de elevado desempenho é configurado de forma inteligente para diferentes situações de condução. O aquecimento até à gama de temperatura ideal é rápido e rigoroso. A potência máxima é fornecida numa ampla gama de temperatura.

A estratégia de funcionamento é programada para facilitar o desempenho máximo da bateria, seguido por uma redução da temperatura através do sistema de arrefecimento direto. A gestão inteligente do calor controla a temperatura do líquido de arrefecimento para cada módulo de células precisamente no valor pré-determinado, conforme necessário (arrefecimento sob pedido). Como consequência, a bateria mantém as suas elevadas reservas de potência, mesmo durante a condução dinâmica com acelerações frequentes (descarga da bateria) e desacelerações (carregamento da bateria através da recuperação). Este arrefecimento direto eficaz, em combinação com a célula, permite o fornecimento contínuo de um elevado nível de potência.

Carregamento quase tão rápido quanto o reabastecimento

O desempenho de carregamento também estabelece novas referências – mais uma vez devido ao arrefecimento direto. Este combina com a gestão térmica otimizada das células e linhas de energia durante o carregamento. O CONCEPT AMG GT XX atinge uma potência média de carregamento muito elevada, superior a 850 kW a 1000 A, numa ampla gama da curva de carregamento.

Para corresponder ao desempenho de carregamento do veículo, a Mercedes-Benz Charging Unit trabalhou em estreita colaboração com o seu parceiro Alpitronic, líder do mercado europeu em carregamento de alta potência. A Alpitronic desenvolveu um protótipo de posto de carregamento. É o primeiro posto de carregamento capaz de transmitir uma corrente tão elevada através de um cabo CCS padrão.

Para os futuros modelos de produção em série, a Mercedes-Benz irá expandir a infraestrutura da sua própria rede de carregamento Mercedes-Benz com a próxima geração de postos de carregamento de elevado desempenho. Os clientes beneficiarão de processos de carregamento extremamente rápidos, em que os tempos de carregamento diferem apenas ligeiramente do tempo de reabastecimento de combustível de um veículo convencional.

Carroçaria mais compartimento da bateria: a segurança é a prioridade número um

A carroçaria do CONCEPT AMG GT XX é baseada no novo AMG.EA e é completamente nova. A combinação inteligente de materiais composta por alumínio, aço e materiais compósitos de fibra combina a rigidez excepcional que é uma referência da AMG com um baixo peso. As secções transversais otimizadas dos materiais e o design dos componentes criam espaço para a tecnologia avançada e os sofisticados sistemas mecânicos.

A bateria de alta tensão está integrada centralmente na estrutura de suporte elétrico. O seu alojamento de proteção envolve os módulos de células, todos os componentes de comutação e o Sistema de Gestão da Bateria (BMS), que é igualmente um desenvolvimento exclusivo da AMG. Os percursos da carga lateral definidos combinam elevada rigidez torcional com baixo peso e formam a base para um elevado nível de segurança em caso de colisão.

O alojamento da bateria faz parte da estrutura do veículo e está integrado no conceito de proteção contra a colisão. A bateria, a cablagem de alta tensão e outros componentes de alta tensão são configurados e fixados de forma a cumprir os elevados requisitos de segurança da Mercedes-Benz. Além de cumprir os regulamentos legais, o sistema deve cumprir as normas de segurança internas adicionais e extremamente exigentes da Mercedes-Benz.

Exterior: design rebelde com aerodinâmica de primeira classe

Com a sua traseira *fastback* dinâmica, o capot rebaixado e o para-brisas inclinado, o CONCEPT AMG GT XX é uma afirmação do desempenho característico dos modelos desportivos da marca. O esquema de cores atraente em cor de laranja *sunset beam* demonstra autoconfiança.

A grelha frontal específica da AMG com dez aletas verticais incorpora uma característica distintiva da AMG. No entanto, foi aperfeiçoada com a sua forma mais oval e côncava. A estrela Mercedes está integrada no centro. Os faróis auxiliares estreitos e retangulares estão embutidos nas extremidades exteriores da grelha. Os faróis principais dispostos verticalmente criam detalhes inovadores com as luzes de médios e as luzes de máximos uma sobre a outra.

Uma característica do desporto automóvel corresponde às saídas de ar bipartidas no capot, cada uma com duas aletas. Elas dissipam o ar quente dos módulos de arrefecimento horizontais na secção dianteira do veículo, otimizando assim o fluxo do ar de arrefecimento. O difusor dianteiro estende-se em redor da secção dianteira do modelo com uma função de cortina de ar integrada que chega até aos guarda-lamas dianteiros. O capot abrange a secção dianteira até aos guarda-lamas e destaca os genes distintivos de modelo desportivo do CONCEPT AMG GT XX com dois *power domes*.

A vista lateral é caracterizada pela secção dianteira rebaixada, da qual os guarda-lamas estendem-se organicamente para emoldurar as rodas dianteiras. A longa e baixa superfície vidrada com teto duplo e três vidros de cada lado assenta sobre os ombros traseiros musculados. Os espelhos exteriores estão posicionados a uma elevada altura nas portas dianteiras, ao estilo típico dos modelos de competição. Os revestimentos das embaladeiras das portas integram contornos aerodinâmicos que se estendem até aos guarda-lamas traseiros. O aperfeiçoamento aerodinâmico também é evidente nos manípulos embutidos das portas.

De uma perspetiva aérea, a superfície vidrada contínua afunila no sentido da secção traseira, permitindo ombros particularmente largos. Os guarda-lamas traseiros também fluem organicamente a partir dos flancos. Outro elemento de design na traseira é o difusor largo em carbono exposto, que se estende profundamente para baixo em ambos os lados. Concebido para garantir a estabilidade da traseira a alta velocidade, a sua forma lembra o AMG ONE.

A carroçaria do veículo assenta visualmente numa estrutura de piso robusta que se estende desde o difusor dianteiro ao longo dos perfis das embaladeiras até ao difusor traseiro. As projeções dianteira e traseira realçam as proporções icónicas do modelo. O carácter dinâmico também se expressa na pintura extravagante em laranja *sunset beam*. Graças à sua composição especial, as superfícies brilham à luz como metal líquido.

A secção traseira dinâmica, com a sua extremidade aerodinâmica angular e seis luzes traseiras circulares vermelho escuro, forma uma identidade única do veículo. As luzes e o MBUX Fluid Light Panel, posicionado centralmente, são emoldurados por uma cavidade alongada com paredes laterais cónicas para criar uma sensação de profundidade particularmente impressionante. O spoiler traseiro ativo está perfeitamente integrado na secção traseira.

Aerodinâmica: fator importante para o elevado desempenho, especialmente em altas velocidades

A 300 km/h, cerca de 83 % da força de tração produzida é utilizada para superar a resistência aerodinâmica. Isto mostra como a aerodinâmica eficiente é importante no segmento de elevado desempenho. O CONCEPT AMG GT XX mostra o que é tecnicamente possível. Os aspetos incluem a forma plana desportiva, o para-brisas inclinado, o capot a baixa altura, os vidros laterais angulares e a ausência de um vidro traseiro. O aperfeiçoamento continua na secção inferior da carroçaria: um contorno especialmente desenvolvido garante o equilíbrio aerodinâmico, o que significa uma força aerodinâmica descendente ideal combinada com a máxima eficiência. Gera o chamado efeito Venturi, que reduz a força de elevação na secção traseira sem afetar significativamente o coeficiente de arrasto aerodinâmico (C_d). Isto facilita uma secção traseira mais baixa e diminui a necessidade de um spoiler traseiro pronunciado. A aerodinâmica inteligente oferece um elevado nível de estabilidade de comportamento em todas as domínios até à velocidade máxima de mais de 360 km/h.

No total, os meticulosos aperfeiçoamentos aerodinâmicos reduzem o coeficiente de arrasto aerodinâmico e a área frontal projetada, o que contribui para o desempenho em alta velocidade, bem como para uma maior autonomia em altas velocidades. Apesar dos pneus largos de elevado desempenho, o coeficiente de arrasto aerodinâmico (C_d) é de 0,198.

A aerodinâmica também apoia outras funções de arrefecimento.

Além das grandes saídas de ar no capot, o CONCEPT AMG GT XX utiliza uma placa de arrefecimento passivo localizada na parte dianteira da secção inferior da carroçaria, utilizando o fluxo de ar sob o veículo para arrefecimento. Outra característica é o sistema de controlo ativo do ar AIRPANEL, conhecido dos modelos da série AMG GT e aqui aperfeiçoado. Isto permite o melhor compromisso entre arrefecimento e resistência aerodinâmica. O sistema gere o fluxo de ar em várias etapas de acordo com os requisitos de arrefecimento, funcionando com persianas ocultas atrás da entrada de ar no para-choques dianteiro. Normalmente, estas estão fechadas, reduzindo a resistência aerodinâmica e direcionando o ar para a secção inferior da carroçaria. As persianas são abertas em várias etapas apenas quando são atingidas determinadas temperaturas em componentes predefinidos e a necessidade de arrefecimento é particularmente elevada, permitindo que o ar de arrefecimento circule para os permutadores de calor, conforme necessário.

Design interior: posto de condução purista com tecnologia exposta

O interior do CONCEPT AMG GT XX é reduzido ao essencial, como um veículo de competição, proporcionando um visual e uma perceção de luxo. O interior é quase totalmente preto. Por isso, os detalhes em prata e cor de laranja destacam-se claramente e enfatizam o conceito visual minimalista nos elementos técnicos. No centro

das atenções estão os materiais de alta qualidade com diferentes texturas que são tão agradáveis ao toque quanto à vista. As estruturas visíveis da carroçaria e os componentes interiores inspirados em cabos de alta tensão criam uma estreita ligação ao desporto automóvel, a origem da AMG. O posto de condução purista, com dois displays integrados, foi concebido totalmente tendo em consideração a condução. O veículo e todos os seus instrumentos são controlados através de dois grandes displays LCD: o painel de instrumentos de 26 centímetros (10,25 polegadas) e o display tátil multimédia de 35,6 centímetros (14 polegadas). Os displays estão ergonomicamente inclinados em direção ao condutor e apresentam um aspeto de vidro contínuo.

O volante é semelhante ao do AMG ONE, com a sua geometria quase retangular e duas barras horizontais em ambos os lados inspiradas no automobilismo. As patilhas do volante servem para controlar a recuperação. Um display na coluna de direção utiliza diferentes códigos de cores através de oito LEDs para sinalizar o estado de carga (azul), recuperação e desempenho atual (vermelho). Além disso, existem dois botões redondos no volante AMG que controlam outras funções e exibem as opções com ícones coloridos.

Uma característica particularmente distintiva do interior são as extrusões expostas da carroçaria em torno da consola central, com tubos iluminados a cor de laranja. O seu aspeto cria uma associação instintiva com cabos de alta tensão. Outra característica que se destaca é o elemento de design na consola central, que assume a forma da insígnia da AMG. O CONCEPT AMG GT XX expressa assim o seu desempenho elétrico de topo com características de alta tecnologia maquinadas a partir de metal sólido e iluminadas.

Da mesma forma, o painel de instrumentos não possui revestimento. Faz referência ao visual de um bloco de motor desportivo clássico com a insígnia AMG gravada e pintura preta mate. Ao mesmo tempo, a travessa estrutural forma a secção superior do posto de condução. O painel de instrumentos é totalmente integrado e também contém a conduta de ar e os cabos. As vigas H verticais posicionadas centralmente abaixo do mesmo combinam a subestrutura do posto de condução e o suporte da consola central num único módulo. A implementação consistente da estrutura extrudida representa um tema de design abrangente.

Os revestimentos das portas, esculturalmente minimalistas, são transpostos por um apoio de braços com a estrutura extrudida. As perfurações desportivas subtilmente retroiluminadas nos painéis das portas proporcionam um efeito de segundo plano que quebra o preto.

Para reduzir peso, os bancos individuais em fibra de carbono moldados no compartimento traseiro, incluindo as almofadas, estão completamente integrados na travessa traseira do veículo. O tejadilho não tem revestimento, o que permite reduzir o peso e expõe a estrutura de fibra de carbono. Os painéis das portas com tubos leves e presilhas de fecho cor de laranja completam o visual inovador e desportivo. O design de bandeira de xadrez do tecido retroiluminado a cores é mais uma referência ao automobilismo. Os pontos de fixação nas portas são revestidos com pequenos botões de alumínio maquinado. Num detalhe de acabamento elegante, exibem o logo da AMG e são acentuados com a cor da pintura da carroçaria.

O tecido de revestimento do piso é fabricado totalmente a partir de materiais reciclados. O seu padrão desportivo com elementos de bandeira de xadrez é mais uma referência ao automobilismo.

MBUX emocional e intuitivo

A interface do utilizador e o Mercedes-Benz User Experience (MBUX) no CONCEPT AMG GT XX despertam emoções e a sua utilização é intuitiva. Baseiam-se no sistema operativo da Mercedes-Benz (MB.OS) desenvolvido internamente. A arquitetura chip-to-cloud totalmente integrada liga e controla todos os domínios e funções. Para o CONCEPT AMG GT XX, a equipa de design de UI/UX em Sindelfingen programou uma interface exclusiva que mostra os destaques do sistema de propulsão elétrica, incluindo a bateria elétrica de elevado desempenho, como uma animação de vídeo no display multimédia.

Elevada tração e estabilidade de condução: sistema de tração integral totalmente variável AMG Performance 4MATIC+

O CONCEPT AMG GT XX coloca a sua potência na estrada com o sistema de tração integral AMG Performance 4MATIC+. Completamente desacoplados uns dos outros, os três motores elétricos permitem uma distribuição de binário totalmente variável às rodas dianteiras e traseiras. Isto permite um elevado nível de tração e segurança de condução, bem como uma maior eficiência. A transição do modo de tração traseira para o modo de tração integral e vice-versa processa-se continuamente com base num mapa de características sofisticado que integra os algoritmos de controlo em toda a arquitetura do veículo.

Várias inovações para o veículo desportivo do futuro

O CONCEPT AMG GT XX não só estabelece novas referências em termos de desempenho, como também é pioneiro no futuro dos veículos desportivos com muitas inovações no interior e no exterior. Os destaques incluem áreas luminescentes da pintura ao longo das laterais, altifalantes integrados nos faróis e o MBUX Fluid Light Panel na traseira. O interior apresenta materiais inovadores baseados em biotecnologia, bem como almofadas de assento 3D ergonómicas.

MBUX Fluid Light Paint

O exterior do CONCEPT AMG GT XX brilha com segmentos de pintura luminescente. Isto permite efeitos especiais à noite em determinadas zonas da carroçaria do veículo. Para o conseguir, os especialistas em investigação e desenvolvimento utilizam tecnologia de eletroluminescência: pigmentos de cor especiais emitem luz em resposta a uma corrente alternada. Isto resulta numa pintura brilhante que é claramente visível no escuro. A pintura é composta por várias camadas condutoras e isolantes de eletricidade. A Mercedes-AMG já testou com sucesso esta pintura num veículo de competição GT3 numa corrida de 24 horas em Nürburgring. No CONCEPT AMG GT XX, o revestimento das longarinas é destacado em cores com segmentos luminescentes que fazem referência ao logótipo AMG. No entanto, a pintura não serve apenas para efeito visual à noite: durante o processo de carregamento, também serve como meio de comunicação e melhora visualmente a experiência. Os segmentos desligam-se um após o outro – e, quando todos estão desligados, o CONCEPT AMG GT XX está pronto para iniciar viagem e fornece mais um sinal ao arrancar.

Altifalantes nos faróis

Outra inovação combina luz e som de uma nova forma: os altifalantes exteriores para emitir sons de condução estão integrados nos faróis pela primeira vez no CONCEPT AMG GT XX. Pela primeira vez, os altifalantes exteriores para emitir o som de condução estão integrados nos faróis. Utilizam o alojamento do farol como cavidade do altifalante. A integração economiza espaço, reduz o peso e permite novas variantes de som. Além disso, os altifalantes também servem como sinais para proteção de peões. Outra característica é a tecnologia de membrana passiva na barra de som. Permite uma reprodução de graves de baixa frequência e de maior potência, pois aproveita melhor o espaço de instalação disponível.

Comunicação com o mundo exterior através do MBUX Fluid Light Panel na traseira

O destaque na traseira é o inovador MBUX Fluid Light Panel com mais de 700 LEDs RGB livremente programáveis. A iluminação permite a comunicação ativa com o mundo exterior num visual de pixéis 3D. A secção frontal foi sujeita a jato de areia para obter uma homogeneidade perfeita para a retroiluminação de cada pixel. A estrutura interna inovadora evita a dispersão da luz entre os pixéis e garante uma excelente qualidade de imagem. Quando desligada, o painel apresenta um elegante visual de pixéis 3D. Quando ligada, é criado um efeito especial através da iluminação inesperada.

Graças a uma solução de software inteligente, as informações do veículo podem ser exibidas em tempo real pela primeira vez na forma de texto ou animação. Pode mostrar uma variedade de conteúdos, como um logótipo AMG digital ou o processo de carregamento atual.

Inovações no interior: materiais alternativos para o veículo desportivo do futuro

O interior do CONCEPT AMG GT XX também aponta para o futuro com os materiais LABFIBER. Trata-se de materiais inovadores baseados em biotecnologia. O programa tecnológico apresenta alternativas ao couro e à seda, ambos produzidos com o auxílio da biotecnologia.

Alternativa ao couro baseada em biotecnologia derivada de pneus de competição GT3 reciclados

A LABFIBER, a alternativa de revestimento biotecnológico, foi desenvolvida e fabricada com a ajuda da biotecnologia moderna. É o resultado de uma parceria de desenvolvimento exclusiva e intensiva com a start-up de biodesign norte-americana Modern Meadow. Esta colaboração aproveita a tecnologia de materiais de última geração da Modern Meadow para desenvolver ainda mais a alternativa de revestimento biotecnológico LABFIBER para produção em série e estabelecer novas referências em interiores de veículos. A utilização deste material inovador no CONCEPT AMG GT XX é uma novidade no setor automóvel. Consiste numa combinação de borracha reciclada, proteínas vegetais e biopolímeros. A alternativa de revestimento biotecnológico LABFIBER reproduz as características mais importantes dos colagénios encontrados em revestimentos como o couro. O novo material oferece, portanto, um nível de liberdade de design equivalente aos dos materiais convencionais. A alternativa ao couro pode ser produzida com diferentes acabamentos de superfície, bem como uma variedade de cores e texturas.

Através de um processo de reciclagem química, o óleo de pirólise é primeiro produzido a partir de pneus velhos e bio metano certificado proveniente de resíduos agrícolas. Estes são então processados em fibras plásticas de acordo com o método de equilíbrio de massa. Estas microfibras, por sua vez, são utilizadas para criar um produto semiacabado ao qual são adicionadas proteínas vegetais e polímeros de base biológica. Como resultado, tem a mesma aparência e toque de alta qualidade dos materiais convencionais como o couro, bem como propriedades de envelhecimento natural. O biodesign significa que a alternativa de revestimento biotecnológico LABFIBER é respirável e impermeável, além de ser mais leve que os materiais convencionais como o couro. A sua resistência máxima à tração também é duas vezes maior que a do couro genuíno, o que significa que é muito resistente. E devido à sua baixa condutividade térmica, o material não aquece rapidamente, mesmo no verão. O conteúdo derivado de plástico reciclado pode ser totalmente reciclado.

Para a aplicação no CONCEPT AMG GT XX, a Mercedes-AMG utiliza óleo de pirólise produzido a partir de pneus de competição que foram realmente utilizados em competições exigentes em veículos de competição AMG GT3 de equipas privadas. Um pneu velho fornece a base para cerca de quatro metros quadrados de revestimento biotecnológico LABFIBER novo. As almofadas pretas dos bancos integrais são revestidas com a variante com aspeto de Nappa. O material inovador é configurado para fechar os ciclos dos materiais. Abrange a reciclagem química completa, em que o produto final (alternativa de couro biotecnológico) tem um valor superior ao material de base (pneus usados) – um caso perfeito de reaproveitamento.

Outro material inovador no CONCEPT AMG GT XX é a alternativa à seda baseada em biotecnologia LABFIBER. Esta começa com proteínas de seda produzidas por bactérias geneticamente modificadas. Estas proteínas são refinadas num fio brilhante e sedoso através de um processo de fiação húmida. A seda sintética tem as mesmas propriedades funcionais que a seda de origem animal. No entanto, é 100 % biodegradável, muito leve e, ao mesmo tempo, extremamente resistente. No CONCEPT AMG GT XX, os manípulos das portas são fabricados a partir desta alternativa inovadora à seda, produzida em cor de laranja para combinar com o exterior.

Bancos: ergonomia inovadora à medida a partir de impressora 3D

Os bancos dianteiros são bancos de competição integrais em fibra de carbono com aberturas de ventilação e apoios de cabeça integrados. A novidade são as almofadas dos bancos ergonomicamente otimizadas com

uma estrutura 3D aberta. As almofadas dos bancos imprimidas em 3D oferecem um novo nível de personalização com ergonomia otimizada e são fáceis de trocar. Isto cria uma estrutura de banco confortável adaptada especificamente a cada utilizador. As almofadas dos bancos são revestidas com a inovadora alternativa ao couro baseada em biotecnologia LABFIBER em preto pérola. A ideia por detrás das almofadas dos bancos também tem origem no automobilismo. Cada piloto tem um conjunto de almofadas individuais que podem ser rapidamente trocadas – por exemplo, durante as mudanças de piloto em corridas de resistência. No CONCEPT AMG GT XX, as almofadas dos bancos projetadas individualmente foram criadas utilizando tecnologia de impressão 3D. Os dados ergonómicos são fornecidos por uma digitalização do corpo do respetivo indivíduo. Os cintos de segurança de seis pontos realçam o design desportivo.

Primeira patente no mundo: jantes aerodinâmicas ativas, inteligentes e controladas eletronicamente com lâminas aerodinâmicas móveis

Um destaque especial são as jantes aerodinâmicas ativas. Pela primeira vez, resolve o conflito entre arrefecimento dos travões, eficiência aerodinâmica e autonomia máxima. As jantes em alumínio forjado de 21 polegadas com design de cinco raios estão equipadas com cinco elementos móveis. Quando posicionadas próximas, essas lâminas vedam as jantes, reduzindo assim a resistência do ar. Isto permite melhorar a autonomia e reduzir o consumo de energia.

Uma unidade de controlo localizada no veículo monitoriza e controla, entre outros, o funcionamento do sistema de travões. Deteta a necessidade de aumentar o arrefecimento dos travões. Quando envia um sinal aos atuadores, estes são acionados e abrem ativamente as lâminas, o que abre um anel no aro exterior das jantes. Apoiado pelas persianas radiais no lado interior das lâminas aerodinâmicas, o ar de arrefecimento é bombeado através da jante para o travão e novamente para fora. Aumentar o caudal de ar desta forma permite, entre outros, um arrefecimento significativamente mais eficiente dos travões. A remoção ativa do ar da cava da roda, que interage aerodinamicamente com a secção inferior da carroçaria, tem uma influência positiva na força aerodinâmica descendente do veículo.

Ocultado no cubo de cada roda está um atuador central que é fácil de instalar e remover. É este atuador que move as lâminas aerodinâmicas. O segredo aqui é que cada atuador é uma unidade autónoma que utiliza a roda em rotação para produzir a sua própria energia elétrica através de um mini gerador. O atuador utiliza Bluetooth para comunicar sem fios com a unidade de controlo no veículo. Emparelhado com uma bateria integrada de elevado desempenho, pode gerar e armazenar energia suficiente para até 200 movimentos das lâminas, garantindo assim um arrefecimento seguro dos travões em qualquer momento.

Resumo dos principais dados técnicos

CONCEPT AMG GT XX		
Motores elétricos	Tipo	Três motores elétricos de fluxo axial
Potência máxima	kW (CV)	Superior a 1000 (1360)
Transmissão		Tração integral totalmente variável AMG Performance 4MATIC+
Velocidade máxima	km/h	> 360
Tempo de carregamento para uma autonomia de aproximadamente 400 km (WLTP) ³	min	~5
Potência de carregamento DC média numa ampla gama do estado de carga	kW	> 850
Tensão nominal	V	> 800

³Os dados são provisórios. A autonomia indicada é provisória e baseia-se em simulações por computador da determinação-padrão do WLTP. Até à data não estão disponíveis valores confirmados por uma organização de testes oficial, nem uma homologação tipo CE ou certificado de conformidade com os valores oficiais. É possível que existam diferenças entre os valores declarados e os valores oficiais. Até à data não estão disponíveis dados definitivos.

Comprimento/largura/altura	mm	5204/1945 (2130 com espelhos)/1317
Coeficiente aerodinâmico (c_d)		0,198
Área projetada da secção dianteira	m ²	2,24